

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

**FACULTAD DE FARMACIA**



**Programa de Doctorado:  
Farmacología, Farmacognosia y Plantas  
medicinales**

**Impacto de la aplicación de un protocolo de  
Seguimiento Farmacoterapéutico y Educación  
Terapéutica en pacientes con Riesgo Cardiovascular  
desarrollado en Farmacia Comunitaria**

**TESIS DOCTORAL**

Pilar Buenavida Jurado  
Sevilla, 2020

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**





UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
FACULTAD DE FARMACIA  
DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA



## Impacto de la aplicación de un protocolo de Seguimiento Farmacoterapéutico y Educación Terapéutica en pacientes con Riesgo Cardiovascular desarrollado en Farmacia Comunitaria

Memoria presentada por Pilar Buenavida Jurado para aspirar al grado de Doctora

Directoras:

Dra. Rocío de la Puerta Vázquez-Zafra

Dra. María José de la Matta Martín

Sevilla, 2020

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular





UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA  
Departamento de Farmacología

Prof. García González, 2  
41012-SEVILLA (SPAIN)

ROCÍO DE LA PUERTA VÁZQUEZ-ZAFRA, Profesora Titular del Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla.

MARÍA JOSÉ DE LA MATTA MARTÍN, Dra. en Farmacia por la Universidad de Sevilla, titular de Farmacia Comunitaria en Sevilla capital.

CERTIFICAN:

Que la Tesis Doctoral Titulada:

**“Impacto de la aplicación de un protocolo de Seguimiento Farmacoterapéutico y Educación Terapéutica en pacientes con Riesgo Cardiovascular desarrollado en Farmacia Comunitaria”** realizada por Dña. Pilar Buenavida Jurado, para optar al grado de Doctora, ha sido llevada a cabo bajo nuestra dirección

Fdo: Rocío de la Puerta Vázquez-Zafra

Fdo: María José de la Matta Martín

Sevilla, 30 de Octubre de 2020

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular



GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

## AGRADECIMIENTOS

El hecho de haber embarcado en este bonito viaje, se lo debo a dos personas fundamentales, que además de haber sido mis mentoras, me han aportado siempre el ánimo, las ganas y el optimismo necesario para llevar a cabo este bonito proyecto.

A mis directoras de Tesis:

Dra. Rocío de la Puerta Vázquez-Zafra y Dra. María José de la Matta Martín.

A la Dra. María José Martín Calero, por haber sido la mejor fuente de sabiduría, ilusión e inspiración que podía tener.

Tengo que agradecer enormemente la inefable colaboración de Benito José Velasco de Abreu-Alves, Jefe de Servicio del Censo Electoral, Padrón y MNP de la Delegación Provincial del Instituto Nacional de Estadística (Badajoz), que además de haber sido el mejor guía que podía tener (estadísticamente hablando), nunca faltaron sus cariñosas y animosas palabras.

Por supuesto, a los farmacéuticos y a los técnicos y auxiliares en farmacia que han colaborado y sido parte imprescindible de este proyecto:

Farmacia Dra. Ana Isabel Nieto Masa

Farmacia Dra. María José de la Matta Martín

Farmacia Lda. Carmen Buenavida Jurado

Farmacia Ldo. Ángel Buenavida Sánchez

Como no, hago mención especial a todos y cada uno de los pacientes que han formado parte de este camino, sin ellos, nada de esto tendría sentido.

Por último, estaré eternamente agradecida a mi familia, por haberme inculcado los valores y cualidades más importantes en la vida. Alguno de ellos son: El tesón, la tenacidad y el optimismo.

*“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad”*

*Albert Einstein*

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular



ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



## ÍNDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>15</b>  |
| <b>1.1 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....</b>   | <b>16</b>  |
| 1.1.1 Mortalidad por ECV .....  | 17         |
| <b>1.2 RIESGO CARDIOVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR.....</b>   | <b>18</b>  |
| 1.2.1 ¿Qué es el Riesgo Cardiovascular y cómo se estima? .....  | 18         |
| 1.2.2 Factores de Riesgo Cardiovascular .....   | 21         |
| 1.2.2.1 Hipertensión Arterial .....   | 24         |
| 1.2.2.2 Dislipemia .....  | 30         |
| 1.2.2.3 Diabetes Mellitus.....  | 34         |
| 1.2.2.4 Sobrepeso y obesidad.....   | 38         |
| 1.2.2.5 Tabaquismo .....  | 42         |
| 1.2.2.6 Sedentarismo.....   | 44         |
| <b>1.3 SERVICIOS ASISTENCIALES EN LA FARMACIA COMUNITARIA.....</b>  | <b>46</b>  |
| 1.3.1 Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) .....  | 52         |
| <b>1.4 EDUCACIÓN TERAPÉUTICA .....</b>  | <b>55</b>  |
| <b>1.5 ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....</b>  | <b>57</b>  |
| <b>2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS .....</b>   | <b>71</b>  |
| <b>2.1 JUSTIFICACIÓN.....</b>   | <b>72</b>  |
| <b>2.2 OBJETIVOS.....</b>   | <b>73</b>  |
| 2.2.1 Objetivo Principal .....  | 73         |
| 2.2.2 Objetivos Específicos .....   | 74         |
| <b>3. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>   | <b>75</b>  |
| <b>3.1. FASE DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....</b>   | <b>76</b>  |
| <b>3.2 FASE I: CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA .....</b>  | <b>77</b>  |
| <b>3.3 FASE II. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTERVENCIÓN .....</b>  | <b>87</b>  |
| <b>3.4 FASE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN DEL ENSAYO CLÍNICO PILOTO Y DEL ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL.....</b> | <b>108</b> |



|  |            |
|--|------------|
| <b>4. RESULTADOS .....</b>   | <b>116</b> |
| <b>4.1 RESULTADOS FASE I: CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA .....</b>  | <b>117</b> |
| 4.1.1 Características sociodemográficas de la muestra .....  | 117        |
| 4.1.2. Nivel de prevención del RCV .....   | 120        |
| 4.1.3 Prevalencia de FRCV .....  | 121        |
| 4.1.4. Otros FRCV: sedentarismo y tabaquismo .....   | 122        |
| 4.1.5. Valores medios de los parámetros relacionados con los FRCV .....  | 123        |
| 4.1.6 Perfil farmacoterapéutico de la muestra y consumo de medicamentos por paciente. ....   | 124        |
| 4.1.7 Grado de conocimiento de cada paciente acerca de RCV y FRCV .....  | 126        |
| 4.1.8 Adherencia a la farmacoterapia .....   | 126        |
| <b>4.2 RESULTADOS FASE II: ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTERVENCIÓN .....</b>  | <b>126</b> |
| 4.2.1. Prevalencia de las intervenciones farmacéuticas relacionadas con las necesidades ..   | 128        |
| <b>4.3 RESULTADOS FASE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN DEL ENSAYO CLÍNICO PILOTO Y DEL ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL .....</b>          | <b>134</b> |
| 4.3.1 Características sociodemográficas de la muestra, GC y GI.....  | 138        |
| 4.3.2 Prevalencia de FRCV en la muestra, GC y GI .....   | 139        |
| 4.3.3 Evaluación de la intervención farmacéutica.....  | 141        |
| 4.3.4 Comparativa de los resultados por farmacia comunitaria. Grupos control e intervención (GC) y (GI). .....   | 145        |
| <b>5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>  | <b>154</b> |
| <b>5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA FASE I. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA .....</b>   | <b>155</b> |
| <b>5.2 DISCUSIÓN DE LA FASE II. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTERVENCIÓN .....</b>   | <b>162</b> |
| <b>5.3 DISCUSIÓN RESULTADOS FASE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN DEL ENSAYO CLÍNICO PILOTO Y DEL ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL.....</b> | <b>166</b> |
| <b>6. CONCLUSIONES.....</b>  | <b>170</b> |
| <b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | <b>173</b> |
| <b>8. ANEXOS.....</b>  | <b>200</b> |



## LISTA DE ABREVIATURAS

ACC- American College of Cardiology  
ADA- American Diabetes Association  
AHA- American Heart Association  
AMPA- Automedida domiciliaria de la Presión Arterial  
Ara-II- Antagonista de los receptores de la angiotensina II  
ASCM- American College of Sports Medicine  
AV- Auriculoventricular  
BOE- Boletín Oficial del Estado  
c-HDL- High Density Lipoprotein cholesterol  
c-LDL- Low Density Lipoprotein cholesterol  
CACOF- Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos  
CADIME- Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos  
CIBERDEM- Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas  
CGCOF- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos  
CO- Monóxido de Carbono  
COF- Colegio Oficial de Farmacéuticos  
DM- Diabetes Mellitus  
EAS- Sociedad Europea de Aterosclerosis  
ECV- Evento o Enfermedad Cardiovascular  
ENS- Encuesta Nacional de Salud  
EPS- Educación para la Salud  
ESC- Sociedad Europea de Cardiología  
ESH- Sociedad Europea de Hipertensión  
ET- Educación Terapéutica  
FIP- Federación Internacional de Farmacéuticos  
FRCV- Factor/es de Riesgo Cardiovascular  
GC- Grupo Control  
GI- Grupo Intervención  
GIAF-UGR- Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica- Universidad de Granada  
HbA1c- Hemoglobina glicada

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



HTA- Hipertensión Arterial  
HTG- Hipertrigliceridemia  
IECA- Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina  
IMC- Índice de Masa Corporal  
INE- Instituto Nacional de Estadística  
ISH- Sociedad Internacional de Hipertensión  
LDL- Lipoprotein Low Density  
MAFC- Medida Aislada en Farmacia Comunitaria  
MAPA- Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial  
OCFA- Obstrucción crónica del flujo aéreo  
OMS- Organización Mundial de la Salud  
PA- Presión Arterial  
PAD- Presión Arterial Diastólica  
PAI- Plasminogen Activator Inhibitor  
PAS- Presión Arterial Sistólica  
POC- Point of Care  
PRM- Problema Relacionado con el Medicamento  
RCV- Riesgo Cardiovascular  
RNM- Resultado Negativo de la Medicación  
SEFAC- Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria  
SEFAP- Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria  
SEFH- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria  
SFT- Seguimiento Farmacoterapéutico  
SPD- Sistema Personalizado de Dosificación  
TG- Triglicéridos  
VI- Ventrículo izquierdo  
ZAP- Zona de Atención Personalizada

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Defunciones por 100.000 habitantes, ambos sexos, España 2017.....17

Figura 2 Tabla para el cálculo del RCV (SCORE).....20

Figura 3 Evolución natural de las enfermedades cardiovasculares y su interacción con algunos aspectos del estilo de vida, así como las características bioquímicas y fisiológicas que se consideran factores de riesgo de esas enfermedades.....23

Figura 4 Inicio del tratamiento antihipertensivo (intervenciones en el estilo de vida y medicación) a distintos niveles de PA en consulta.....27

Figura 5 Estrategias de intervención en función del riesgo cardiovascular total y los niveles de colesterol unido a lipoproteína de baja densidad. Guía ECS/EAS 2019 sobre el tratamiento de dislipemias.....31

Figura 6 Algoritmo del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.....38

Figura 7 Clasificación de los Servicios básicos, complementarios y colaborativos que presta la farmacia comunitaria.....49

Figura 8 Método Dáder de SFT.....54

Figura 9 Estratificación del RCV según la Guía ESC/EAS. Guía para el manejo de las dislipemias, 2019.....80

Figura 10 Características de las medidas en discos para el dispositivo COBAS b101.....82

Figura 11 Equipo COBAS b101 (Roche).....84

Figura 12 Distribución de la muestra por farmacia según tipo de convivencia.....118

Figura 13 Distribución de la muestra según el nivel de formación.....119

Figura 14 Distribución de la muestra en función del nivel de prevención de RCV.....120

Figura 15 Esquema del protocolo de actuación, grupo control.....135

Figura 16 Esquema del protocolo de actuación, grupo intervención.....137

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



**LISTA DE TABLAS**

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tabla I    | Número de defunciones según el sexo debido a ECV en Andalucía y Extremadura en el año 2017.....  | 18  |
| Tabla II   | Clasificación de valores de Presión Arterial medida en consulta y definición de los grados de Hipertensión Arterial, según la Guía para el manejo y diagnóstico de la HTA ESC/ESH 2018.....                            | 25  |
| Tabla III  | Categoría de Presión arterial (PA), Presión arterial sistólica (PAS) y Presión arterial diastólica (PAD) en adultos, según la Guía ACC/AHA 2017.....   | 26  |
| Tabla IV   | Tratamiento farmacológico de la Hipertensión Arterial. Elección de fármacos según la patología asociada.....   | 28  |
| Tabla V    | Tratamiento farmacológico de las hiperlipidemias.....  | 34  |
| Tabla VI   | Objetivos de control glucémico y de los Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes. Adaptado de Guía de la Sociedad Americana de Diabetes 2019 y Recomendaciones del programa PAPPS de la Semfyc..... | 37  |
| Tabla VII  | Clasificación del estado ponderal según Índice de Masa Corporal (IMC).....   | 40  |
| Tabla VIII | Clasificación de Presión Arterial según la Guía para el manejo de la Hipertensión Arterial (HTA) ESC/ESH 2018.....   | 82  |
| Tabla IX   | Objetivos terapéuticos para dislipemia según el nivel de RCV.....  | 83  |
| Tabla X    | Valores de Índice de Masa Corporal (IMC), considerados por la OMS.....   | 85  |
| Tabla XI.A | Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.....   | 90  |
| Tabla XI.B | Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.....   | 101 |
| Tabla XI.C | Protocolo de Intervención farmacéutica relacionada a la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.....   | 103 |
| Tabla XII  | Distribución de la muestra por farmacia, según sexo y edad.....  | 117 |
| Tabla XIII | Distribución de la muestra por farmacia, según tipo de convivencia.....  | 118 |



|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Tabla XIV   | Distribución de la muestra por farmacia, según el nivel de formación.....   | 119 |
| Tabla XV    | Distribución por farmacias del Riesgo Cardiovascular (RCV) y porcentaje de pacientes en prevención primaria y secundaria.....   | 121 |
| Tabla XVI   | Prevalencia de FRCV evaluados por farmacia.....   | 122 |
| Tabla XVII  | Prevalencia de otros Factores de Riesgo Cardiovascular, sedentarismo y tabaquismo, evaluados por farmacia.....  | 122 |
| Tabla XVIII | Prevalencia de los subgrupos terapéuticos prescritos relacionados con Riesgo Cardiovascular (RCV).....  | 124 |
| Tabla XIX   | Prevalencia de intervenciones farmacéuticas relacionadas con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente.....   | 129 |
| Tabla XX    | Prevalencia de intervenciones farmacéuticas relacionadas con la gestión de la farmacoterapia centrado en el paciente.....   | 132 |
| Tabla XXI   | Prevalencia de intervenciones farmacéuticas relacionadas con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.....  | 133 |
| Tabla XXII  | Características sociodemográficas de la muestra. Grupos control e intervención (GC y GI).....   | 139 |
| Tabla XXIII | Prevalencia de los FRCV: Hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipemia diagnosticados en la muestra, nivel de prevención y de riesgo cardiovascular. Grupos control e intervención (GC y GI).....   | 140 |
| Tabla XXIV  | Distribución de la muestra según el índice de masa corporal (IMC), grupos control (GC) e intervención (GI).....   | 140 |
| Tabla XXV   | Prevalencia de otros factores de riesgo cardiovascular analizados en la muestra: Sedentarismo y tabaquismo, en los grupos control e intervención (GC y GI).....   | 141 |
| Tabla XXVI  | Valores medios iniciales (t <sub>0</sub> ) de presión arterial (PA), parámetros bioquímicos: CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV) (t <sub>0</sub> , media ± DE). Grupos control e intervención (GC y GI)..... | 142 |



|              |   |
|--------------|---|
| Tabla XXVII  | Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ).....143                            |
| Tabla XXVIII | Prevalencia de pacientes sedentarios en tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ) en ambos grupos, control e intervención (GC, GI).....144   |
| Tabla XXIX   | Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según su condición clínica.....145  |
| Tabla XXX    | Farmacia 06-026 (Badajoz). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ).....146 |
| Tabla XXXI   | Farmacia 06-026 (Badajoz). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según su condición clínica.....147   |
| Tabla XXXII  | Farmacia 06-360 (Badajoz). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ).....148 |
| Tabla XXXIII | Farmacia 06-0360 (Badajoz). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC Según su condición clínica.....149   |



|              |   |
|--------------|---|
| Tabla XXXIV  | Farmacia 41-577 (Sevilla). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ).....150 |
| Tabla XXXV   | Farmacia 41-577 (Sevilla). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según su condición clínica.....151   |
| Tabla XXXVI  | Farmacia 41-812 (Sevilla). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos: CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ).....152  |
| Tabla XXXVII | Farmacia 41-812 (Sevilla). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según a su condición clínica.....153   |



## 1. INTRODUCCIÓN

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



## 1.1 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

En los últimos decenios, la esperanza de vida se ha visto incrementada a nivel mundial. Niñas y niños nacidos en 2012, tendrán una esperanza de vida media de 72,7 y 68,1 años, respectivamente. Esto supone 6 años más que la media de esperanza de vida mundial para aquellos nacidos en 1990 (World Health Organization, 2014).

El aumento de la expectativa de vida en las últimas décadas propicia el desarrollo de enfermedades con las que el ser humano tendrá que convivir muchos años. Algunas como la hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipemia y/o la obesidad se desarrollan silenciosamente, cada vez de manera más precoz y si no se detectan y controlan de manera efectiva pueden dar lugar, a medio o largo plazo, a enfermedades cardiovasculares (Graham et al., 2007).

La enfermedad o evento cardiovascular (ECV) corresponde a una alteración vascular isquémica, se caracteriza por el desarrollo sintomático de una cardiopatía isquémica o coronariopatía (infarto agudo de miocardio, angina estable o inestable), un accidente cerebrovascular (ictus) o una vasculopatía periférica (enfermedad arterial periférica) (World Health Organization, 2016).

Las ECV son la principal causa de defunción en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), y las clasifica del siguiente modo:

- **Cardiopatía coronaria o enfermedad isquémica coronaria:** Patología de los vasos sanguíneos que irrigan el miocardio, clínicamente se manifiesta como infarto de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardíaca o muerte súbita.
- **Enfermedad cerebrovascular:** Existe daño en los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro, y se manifiesta como ictus o accidente isquémico transitorio.
- **Arteriopatía periférica:** Enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores.
- **Cardiopatía reumática:** Se ven afectadas las válvulas cardíacas, (especialmente la mitral, aunque, en menor medida se puede producir en la aórtica). Generalmente va acompañada por una lesión miocárdica, habitualmente debida a la fiebre reumática que provoca la infección por estreptococos del grupo A.
- **Cardiopatía congénita:** Malformación del corazón que se presenta desde el nacimiento.



- **Trombosis venosa profunda y embolia pulmonar:** Se debe a la existencia de trombos en las venas de las piernas, éstos pueden desprenderse y alojarse en los vasos de los pulmones y del corazón.

### 1.1.1 Mortalidad por ECV

Según datos aportados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en España en el año 2017, 56.180 hombres y 66.286 mujeres fallecieron debido a ECV. De cada 100.000 defunciones 32.325 fueron consecuencia de enfermedades isquémicas del corazón y 26.937 de enfermedades cerebrovasculares (INE, 2017).

#### Número de defunciones

Nacional



**Defunciones Totales, Ambos sexos 424.523**

Figura 1. Defunciones por 100.000 habitantes, ambos sexos, España 2017 (INE, 2017).

Al analizar estos datos en las dos Comunidades Autónomas en las cuales se ha llevado a cabo nuestro estudio, Andalucía y Extremadura, en el año 2017, y concretamente las ciudades Sevilla y Badajoz (Tabla I), se observa:



Del total de hombres fallecidos en Andalucía, el 28,6% fue a causa de ECV, mientras que del total de mujeres fallecidas el 35,8% se debió a causas similares. En Sevilla estos porcentajes ascienden a 31,8% en hombres y 43,3% en mujeres.

En la Comunidad Autónoma de Extremadura se aprecian valores inferiores así como en la ciudad de Badajoz, al comparar con la Comunidad de Andalucía y la ciudad de Sevilla respectivamente. Del total de hombres fallecidos, el 26,7% se debió a ECV, las mujeres representan el 32,6% del total. En la ciudad de Badajoz estas cifras oscilan al 26,4% en hombres y 32,7% en mujeres (INE, 2017).

**Tabla I. Número de defunciones según el sexo debido a ECV en Andalucía y Extremadura en el año 2017 (INE, 2017).**

| Sexo               | Hombre          |                 | Mujer           |                 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                    | (n) defunciones | (%) defunciones | (n) defunciones | (%) defunciones |
| <b>Andalucía</b>   | 10.405          | 28.6%           | 12.503          | 35.8%           |
| <b>Sevilla</b>     | 2.583           | 31.8%           | 3.515           | 43.3%           |
| <b>Extremadura</b> | 1.572           | 26.7%           | 1.861           | 32.6%           |
| <b>Badajoz</b>     | 918             | 26.4%           | 1.120           | 32.7%           |

## 1.2 RIESGO CARDIOVASCULAR Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

### 1.2.1 ¿Qué es el Riesgo Cardiovascular y cómo se estima?

El Riesgo Cardiovascular (RCV) se define como la probabilidad de desarrollar un ECV en un periodo de tiempo definido, usualmente 10 años.

Los Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) corresponden a una característica biológica o comportamiento presente en una persona que guarda relación de forma independiente con el desarrollo posterior de un ECV. Es decir, aumenta la probabilidad de la presentación de dicho evento.

Existen varios modelos para determinar el RCV. Esta determinación permite estratificar a la población en diferentes grupos de riesgo, facilitando de este modo la optimización y priorización



de las intervenciones. Desde 2003, las Directrices europeas sobre prevención de ECV han recomendado el uso del sistema de evaluación sistemática del riesgo (SCORE), ya que se basa en grandes conjuntos de datos de cohorte europeos representativos. El sistema SCORE estima el riesgo a 10 años de un primer evento aterosclerótico fatal, en relación con la edad, el sexo, el hábito de fumar, el nivel de colesterol total y la Presión Arterial Sistólica (PAS) (Figura 2) (Williams et al., 2019).

El cálculo del RCV permite valorar de manera eficiente la introducción de diferentes tratamientos farmacológicos para sujetos de alto riesgo en prevención primaria. Hipolipemiantes, antihipertensivos o antiagregantes. En prevención secundaria, en pacientes que padezcan hipercolesterolemia familiar o en diabéticos que presenten afectación de algún órgano diana, carece de sentido calcular el RCV, ya que están considerados pacientes de alto riesgo (Lobos y Brotons, 2011).

El sistema SCORE solo estima el riesgo de los ECV fatales. El riesgo de ECV totales (fatales y no fatales) es aproximadamente tres veces mayor que la tasa de ECV fatales en hombres y cuatro veces mayor en mujeres. En las personas mayores es más probable que un primer evento sea fatal (Van Dis et al., 2014).

El RCV está fuertemente influenciado por la edad, es decir, las personas mayores están inevitablemente en el grupo de alto riesgo absoluto. Por otro lado, el riesgo absoluto de las personas jóvenes, especialmente las mujeres, es bajo. Incluso en aquellas con un perfil de factor de riesgo notablemente anormal. En este último grupo, el riesgo relativo puede ser muy alto a pesar de que el riesgo absoluto sea bajo. El uso de la "edad de RCV" se ha propuesto como una forma útil de comunicar riesgos y tomar decisiones de tratamiento (Piepoli et al., 2016).



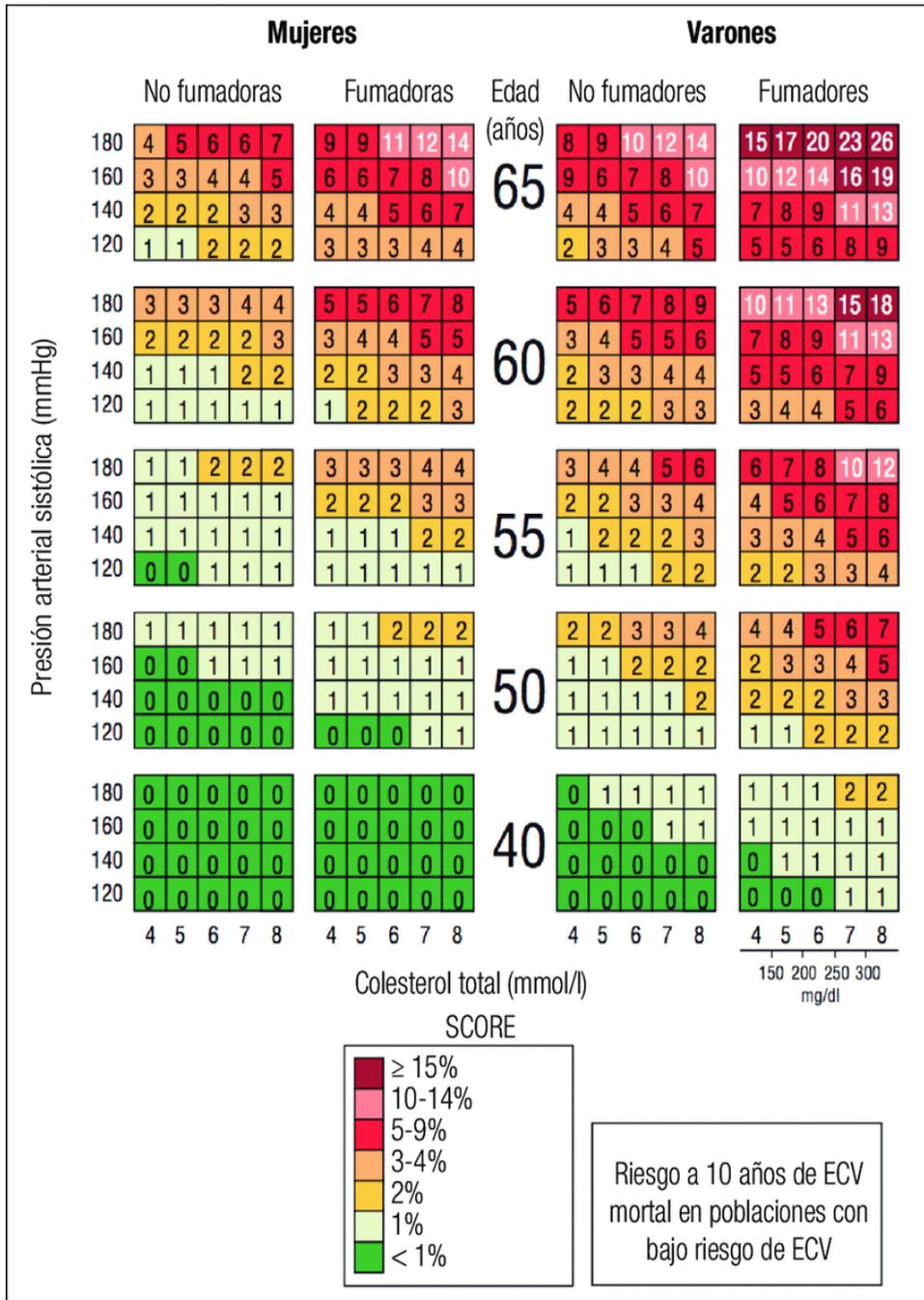


Figura 2. Tabla para el cálculo del RCV (SCORE) (Catapano et al., 2016).

Además de conocer el RCV global del paciente, la evaluación periódica de los FRCV es útil para detectar precozmente la aparición de los mismos o conocer cuáles pueden estar contribuyendo en mayor medida al RCV y, por tanto, deben ser abordados con mayor prioridad y/o intensidad (Sabater-Hernández et al., 2011).



### 1.2.2 Factores de Riesgo Cardiovascular

Un FRCV es una característica biológica o un hábito o estilo de vida que aumenta la probabilidad de padecer o de fallecer a causa de un ECV. Precisamente, al tratarse de una probabilidad, la ausencia de los factores de riesgo no excluye la posibilidad de desarrollar un ECV en el futuro, y la presencia de ellos tampoco implica necesariamente su aparición.

Los FRCV se pueden clasificar de diversas formas (De la Peña, 2006). Desde un punto de vista epidemiológico se diferencian:

- **Factores causales o mayores.** Existe evidencia clara en la relación causal independiente. Incluyen: HTA, hipercolesterolemia, DM, tabaquismo y la edad.
- **Factores condicionantes.** Existe una clara asociación pero no se puede establecer una evidencia definitiva de su relación causal: hipertrigliceridemia, hiperhomocisteinemia, fibrinógeno, inhibidor del activador del plasminógeno (PAI), lipoproteína A, microalbuminuria.
- **Factores predisponentes.** Ejercen su acción a través de factores de riesgo intermedios (obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares de enfermedad coronaria temprana, sexo masculino).

Desde un punto de vista clínico se pueden agrupar en:

- **No modificables:** edad, sexo, factores genéticos/historia familiar.
- **Modificables:** (precisamente los de mayor interés, ya que en ellos se puede actuar de forma preventiva interviniendo terapéuticamente para disminuir el potencial RCV en la población): HTA, tabaquismo, hipercolesterolemia, DM y sobrepeso u obesidad (particularmente la obesidad abdominal o visceral), suelen estar relacionados también con la inactividad física.

Otro sistema de clasificación diferencia los FRCV en (Graham et al., 2007):

- **Factores de riesgo mayores e independientes:** En ellos existe una fuerte asociación con la ECV y son muy frecuentes en la población: edad, sexo, factores genéticos/historia familiar, HTA, tabaquismo, hipercolesterolemia, DM y sobrepeso/obesidad.

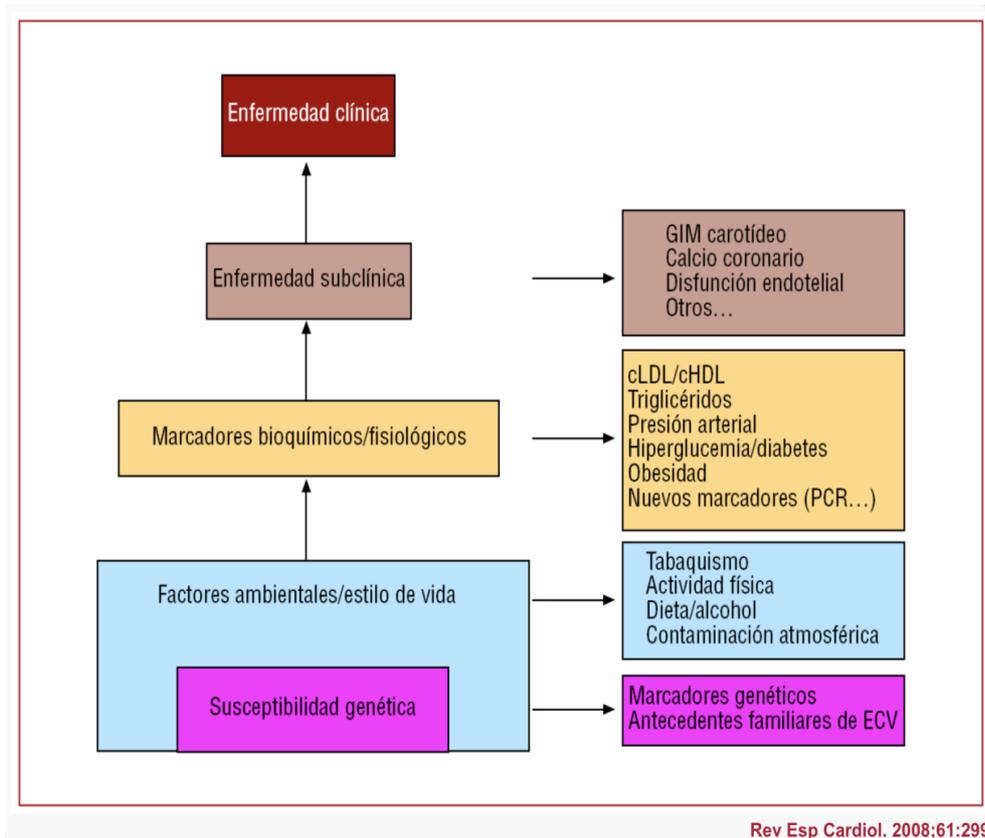


- **Factores de riesgo menores o dependientes:** Entre los que se encuentran: niveles bajos de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (c-HDL), triglicéridos (TG) elevados, así como expresión de partículas de lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas. Aunque no hay evidencia definitiva de su papel etiológico, también se han considerado los factores protrombóticos (fibrinógeno), inflamatorios (proteína C reactiva), homocisteína y lipoproteína A elevada.

Actualmente se le da también especial importancia a factores psicosociales, como son el bajo nivel sociocultural, el aislamiento social, la depresión y el estrés laboral o familiar. Estos factores se asocian a un mayor RCV, además, pueden empeorar el pronóstico de los pacientes con cardiopatía isquémica establecida y dificultar de manera significativa el control de los FRCV clásicos (Graham et al., 2007).

La evolución natural de las ECV y su interacción con algunos aspectos del estilo de vida, así como las características bioquímicas y fisiológicas que se consideran factores de riesgo de esas enfermedades, se pueden observar en la figura 3.





Rev Esp Cardiol. 2008;61:299

Figura 3. Evolución natural de las enfermedades cardiovasculares y su interacción con algunos aspectos del estilo de vida, así como las características bioquímicas y fisiológicas que se consideran factores de riesgo de esas enfermedades (Christopher et al., 2008).

El control de los FRCV y la prevención de la ECV requieren de la implicación y coordinación de todos los profesionales sanitarios que asisten al paciente. Por su accesibilidad y por la formación especializada en el medicamento que posee, el farmacéutico comunitario puede desarrollar una labor decisiva a la hora de alcanzar estos propósitos. De hecho, se han publicado numerosos estudios que muestran cómo la intervención del farmacéutico en colaboración con el médico tiene un efecto favorable en el control de los FRCV (Sabater-Hernández et al. 2011, Côté et al. 2013, Diariofarma 2015).

Se han realizado numerosos estudios que ponen de manifiesto el impacto positivo y la importancia que tiene aplicar intervenciones terapéuticas preventivas sobre las ECV. La participación activa del



farmacéutico en el control de los FRCV es necesaria y puede generar grandes beneficios en la salud de los pacientes. En especial contribuye a estructurar programas tendentes a que la población

adopte buenos hábitos y un estilo de vida saludable. También contribuye a la utilización eficaz y segura de las intervenciones terapéuticas (Amariles et al. 2004, Fernández-Ruano et al. 2016, García-Delgado Morente et al. 2018).

### 1.2.2.1 Hipertensión Arterial

Se ha logrado un progreso sustancial en la comprensión de la epidemiología, la fisiopatología y el riesgo asociado con la hipertensión, y existe una gran cantidad de evidencias para demostrar que la reducción de la Presión Arterial (PA) puede reducir sustancialmente la morbilidad y mortalidad prematuras. Una serie de estrategias probadas, altamente efectivas y bien toleradas para el estilo de vida y el tratamiento farmacológico pueden lograr esta reducción. A pesar de esto, las tasas de control de PA siguen siendo bajas en todo el mundo, y están lejos de ser satisfactorias en toda Europa. En consecuencia, la hipertensión sigue siendo la principal causa prevenible de ECV y muerte de todas las causas a nivel mundial y en nuestro continente (Williams et al., 2019).

La alta prevalencia de la HTA es comparable en todo el mundo, independientemente del nivel de renta del país. La HTA es más frecuente en edades avanzadas, y su prevalencia que supera el 60% de las personas de más de 60 años. A medida que las poblaciones envejecen, adopten un estilo de vida más sedentario e incrementen el peso corporal, la prevalencia de la HTA seguirá aumentando en todo el mundo (Chow et al., 2013).

Según la Guía para el manejo y diagnóstico de la HTA publicada por la *Sociedad Europea de Cardiología* (ESC) y la *Sociedad Europea de Hipertensión* (ESH) 2018: “La hipertensión se define como valores PAS superiores a 140 mmHg y/o valores de Presión Arterial Diastólica (PAD) superiores a 90mm Hg” medida en consulta.

La clasificación de la HTA según esta Guía se muestra en la tabla II.



**Tabla II. Clasificación de valores de Presión Arterial medida en consulta, y definición de los grados de Hipertensión Arterial, según la Guía para el manejo y diagnóstico de la HTA ESC/ESH 2018 (Williams et al., 2019).**

| Categoría                          | Sistólica (mmHg) |     | Diastólica (mmHg) |
|------------------------------------|------------------|-----|-------------------|
| Óptima                             | < 120            | y   | < 80              |
| Normal                             | 120-129          | y/o | 80-84             |
| Normal-alta                        | 130-139          | y/o | 85-89             |
| HTA de grado 1                     | 140-159          | y/o | 90-99             |
| HTA de grado 2                     | 160-179          | y/o | 100-109           |
| HTA de grado 3                     | ≥ 180            | y/o | ≥ 110             |
| HTA sistólica aislada <sup>b</sup> | ≥ 140            | y   | < 90              |

©ESC/ESH 2018

HTA: Hipertensión Arterial. <sup>b</sup> La Hipertensión arterial sistólica aislada se clasifica en grado 1, 2 o 3 según los valores de Presión arterial sistólica en los intervalos indicados. Se emplea la misma clasificación para todas las edades a partir de los 16 años.

En España, el 33% de las personas adultas tienen HTA, con unos grados de conocimiento y control global muy bajos (Banegas et al. 2012, Banegas et al. 2015).

En dicha Guía ESC/ESH 2018 sobre el manejo y diagnóstico de la HTA, se han incluido dos nuevos FRCV para los pacientes hipertensos. Por un lado factores psicológicos y socioeconómicos así como el nivel de ácido úrico del paciente (Williams et al., 2019).

Por otro lado, El *American College of Cardiology* (ACC) y la *American Heart Association* (AHA) publicaron su guía más reciente para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la HTA en adultos (ACC/AHA 2017). La guía ACC/AHA 2017 fue promovida por el ACC y la AHA en colaboración con el *National Heart, Lung, and Blood Institute* y 9 sociedades científicas más (Whelton et al., 2018).

El punto más debatido es el umbral diagnóstico de 130/80 mmHg, lo cual conlleva a diagnosticar HTA en un gran número de personas previamente consideradas no hipertensas. La PA las clasifican como normal (sistólica <120 y diastólica <80 mmHg), elevada (120-129 y <80 mmHg), grado 1 (130-139 o 80-89 mmHg) y grado 2 (≥140 o ≥90 mmHg). Para confirmar el diagnóstico de HTA recomiendan realizar medidas de PA fuera de la consulta, así como para cuando existan sospechas



de que sea necesario modificar el tratamiento y haya que estudiar la evolución de la misma. El cálculo del RCV sería indispensable en la toma de decisiones, ya que precisarían tratamiento farmacológico aquellas personas con HTA grado 1 con riesgo a 10 años de enfermedad cardiovascular aterosclerótica  $\geq 10\%$ , y aquellas con ECV establecida, enfermedad renal crónica y diabetes. El resto serían susceptibles de medidas no farmacológicas hasta umbrales de 140/90 mmHg. Dichas recomendaciones permitirían a los sujetos con HTA grado 1 y alto RCV beneficiarse de terapias farmacológicas y se podrían mejorar las intervenciones no farmacológicas en todos los individuos. Sin embargo, habría que ser cauteloso. Sin poder garantizar la correcta toma de PA, ni el cálculo sistemático del RCV, la aplicación de dichos criterios podría sobrestimar el diagnóstico de HTA, y esto a su vez podría suponer un sobretratamiento innecesario. Las guías son recomendaciones, no imposiciones, y el abordaje y manejo de la PA debe ser individualizado, y estar basado en decisiones clínicas, preferencias de los pacientes y en un balance adecuado del beneficio y riesgo al establecer los diferentes objetivos de PA (Whelton et al., 2018).

La Guía ACC/AHA 2017 recomienda realizar manejo de otros FRCV modificables en pacientes con HTA: tabaquismo, diabetes, dislipemia, sobrepeso y obesidad, inactividad física y dieta no saludable. La interrelación entre la HTA y otros FRCV como causa de ECV está claramente demostrada, tabla III (Whelton et al., 2018).

**Tabla III. Categoría de Presión arterial (PA), Presión arterial sistólica (PAS) y Presión arterial diastólica (PAD) en adultos, según la Guía ACC/AHA 2017 (Whelton et al., 2018).**

| Categoría de PA     | PAS        |   | PAD       |
|---------------------|------------|---|-----------|
| Normal              | <120       | y | <80       |
| Elevada             | 120-129    | y | <80       |
| <i>Hipertensión</i> |            |   |           |
| Estadio 1           | 130-139    | o | 80-89     |
| Estadio 2           | $\geq 140$ | o | $\geq 90$ |



Aproximadamente, el 90% de los casos de HTA que ocurren, corresponden a la *HTA esencial o primaria*. En un 10% de los pacientes se podrá detectar una causa susceptible de ser corregida, situación denominada *HTA secundaria*. La *HTA esencial* es un trastorno poligénico y sobre esta base genética, ejercen un efecto negativo una serie de factores adquiridos o ambientales para el desarrollo de HTA. Entre estos factores destacan el sobrepeso y la obesidad, el sedentarismo, el consumo elevado de sal, la dieta pobre en potasio, y la ingesta de alcohol.

Las causas de *HTA secundaria* se clasifican en frecuentes e infrecuentes. Entre las primeras se encuentran la enfermedad renal parenquimatosa, la enfermedad renovascular, el hiperaldosteronismo primario, el síndrome de apnea-hipopnea del sueño y la HTA inducida por fármacos o drogas, incluido el alcohol. Entre las causas infrecuentes destacan el feocromocitoma, el síndrome de Cushing, los distiroidismos, el hiperparatiroidismo, la coartación de aorta y varios síndromes de disfunción suprarrenal distintos a los anteriores (Kaplan 2007, Padmanabhan et al. 2015).

En cuanto al tratamiento farmacológico de la HTA, va a depender de las cifras de PAS y PAD del paciente, así como de su RCV global. En la figura 4 y en la tabla IV, se pueden observar las recomendaciones establecidas en la Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la HTA y el tratamiento farmacológico respectivamente (De la Sierra 2010, Williams et al., 2019).

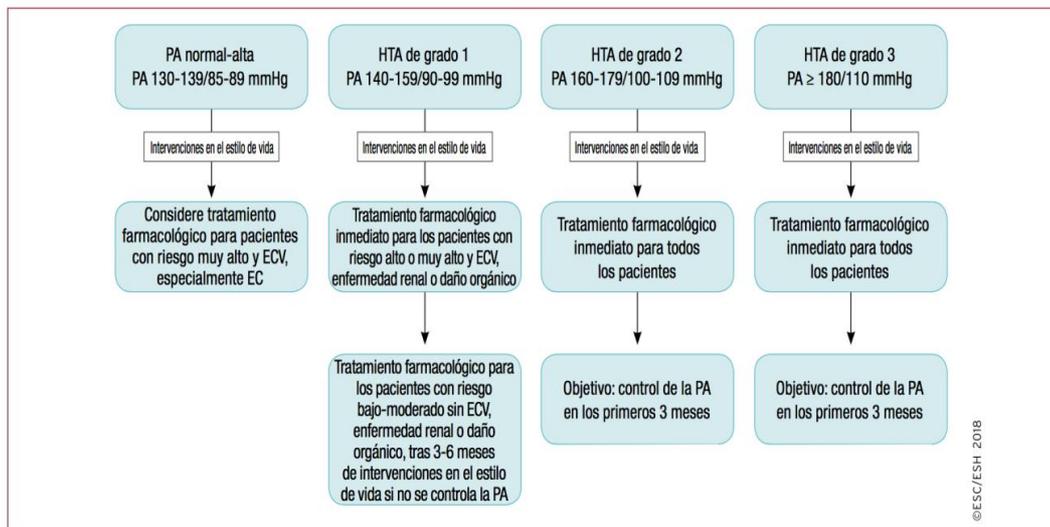


Figura 4. Inicio del tratamiento antihipertensivo (intervenciones en el estilo de vida y medicación) a distintos niveles de PA en consulta. EC: Enfermedad coronaria; ECV: Enfermedad o evento cardiovascular; HTA: Hipertensión arterial; PA: Presión arterial. (Williams et al., 2019).



Tabla IV. Tratamiento farmacológico de la Hipertensión Arterial. Elección de fármacos según la patología asociada (De la Sierra, 2010).

|                                | Indicación  | Contraindicación establecida  | Contraindicación posible   |
|--------------------------------|---|---|--|
| <b>Diuréticos</b>              | -HTA sistólica aislada del anciano<br><br>-Insuficiencia cardíaca<br><br>-Insuficiencia renal avanzada (diuréticos del asa)   | -Gota   | -Síndrome metabólico<br><br>-Intolerancia a la glucosa<br><br>-Embarazo  |
| <b>Beta Bloqueantes</b>        | -Cardiopatía isquémica<br><br>-Insuficiencia cardíaca <sup>a</sup><br><br>-Taquiarritmias<br><br>-Embarazo  | -Asma bronquial moderado-grave<br><br>-Bloqueo AV grados 2-3 <sup>c</sup> | -Síndrome metabólico<br><br>-Arteriopatía periférica<br><br>-Intolerancia a la glucosa<br><br>-Deportistas y pacientes con actividad física importante<br><br>-OCFA moderada grave |
| <b>Antagonistas del Calcio</b> | -HTA sistólica aislada del anciano <sup>b</sup><br><br>-Angina de pecho<br><br>-Arteriopatía periférica<br><br>-Aterosclerosis carotídea<br><br>-Taquiarritmias <sup>c</sup><br><br>-Embarazo | -Bloqueos AV grados 2-3   | -Insuficiencia cardíaca <sup>c</sup>   |



|               | <b>Indicación</b>   | <b>Contraindicación establecida</b>   | <b>Contraindicación posible</b> |
|---------------|---|---|---------------------------------|
| <b>IECA</b>   | -Insuficiencia cardíaca<br><br>-Postinfarto de miocardio<br><br>-Hipertrofia VI<br><br>-Enfermedad renal crónica diabética y no diabética, incluidos los estadios iniciales con microalbuminuria <sup>d</sup><br><br>-Diabetes<br><br>-Síndrome metabólico<br><br>-Aterosclerosis carotídea | -Embarazo/lactancia<br><br>-Edema angioneurótico<br><br>-Hiperpotasemia<br><br>-Estenosis bilateral de la arteria renal |                                 |
| <b>ARA II</b> | -Insuficiencia cardíaca<br><br>-Postinfarto de miocardio<br><br>-Hipertrofia VI<br><br>-Enfermedad renal crónica diabética y no diabética incluidos estadios iniciales con microalbuminuria <sup>d</sup><br><br>-Diabetes<br><br>-Síndrome metabólico<br><br>-Intolerancia a IECA por tos   | -Embarazo/lactancia<br><br>-Hiperpotasemia<br><br>-Estenosis bilateral de la arteria renal                              |                                 |

Ara-II: antagonista de los receptores de la angiotensina II; AV: auriculoventricular; IECA: inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina; OCFA: obstrucción crónica del flujo aéreo; VI: ventrículo izquierdo.

<sup>a</sup>Carvedilol, bisoprolol, metoprolol y nebulol: iniciar el tratamiento con dosis mínimas e ir aumentándolas lentamente con estrecha monitorización clínica. <sup>b</sup>Antagonistas del calcio dihidropiridínicos. <sup>c</sup>Antagonistas del calcio no dihidropiridínicos. <sup>d</sup>En casos con insuficiencia renal, control de creatinina sérica y potasio a los 7-14 días de iniciado el tratamiento para descartar deterioro de función renal e hiperpotasemia.



### 1.2.2.2 Dislipemia

Dislipemia se considera a cualquier alteración en los niveles de los lípidos plasmáticos (colesterol, sus fracciones o TG), aunque también puede aplicarse a la alteración de sus funciones con concentraciones “normales” (Catapano et al., 2016).

La dislipemia es uno de los principales factores de riesgo para la cardiopatía isquémica. Realizar una detección temprana y una intervención terapéutica precoz son elementos indispensables a la hora de llevar a cabo la adecuada prevención de un ECV. A pesar de las numerosas evidencias que existen sobre su manejo clínico, la tasa de pacientes que consiguen el adecuado control de sus niveles de lípidos es muy baja, sobre todo los pacientes de alto y muy alto RCV. A día de hoy se sigue investigando sobre cuál puede ser la razón del incumplimiento terapéutico en el que están implicados muchos individuos. Se ha llegado a la conclusión de que la inercia clínica cometida por algunos de los profesionales sanitarios es un problema que contribuye al control inadecuado de los FRCV (Pallarés-Carratalá et al., 2015).

En las últimas Guías publicadas por la European Society of Cardiology (ESC) y la European Atherosclerosis Society (EAS) para el manejo de la dislipemia en 2019, en comparación con las Guías ESC/EAS del 2016 (Catapano et al., 2017), se han producido algunos cambios. Los más relevantes en cuanto a las cifras objetivo de c-LDL (Mach et al., 2020).

En los pacientes en **prevención secundaria** el objetivo es conseguir que el paciente tenga un valor de c-LDL <55 mg/dl.

En los pacientes de **muy alto riesgo** cardiovascular, de conseguir una concentración de c-LDL <70 mg/dl (o una reducción > al 50% si el c-LDL basal estaba entre 70-135 mg/dl) recomendada en el 2016, el objetivo ha pasado en el 2019 a un nivel de c-LDL <55 mg/dl o una reducción > al 50%.

En los pacientes de **alto riesgo**, el objetivo marcado en las guías previas, era conseguir una concentración de c-LDL <100 mg/dl (o una reducción > al 50% si el c-LDL basal estaba entre 100-200 mg/dl), mientras que en las actuales ha pasado a ser un nivel del c-LDL <70 mg/dl o un reducción > al 50%.

En los pacientes de **riesgo moderado**, el nivel objetivo ha pasado de <115 mg/dl en las guías previas a <100 mg/dl en las actuales, mientras que en los pacientes de **riesgo bajo** el objetivo no se ha modificado (c-LDL < 115 mg/dl).



En la figura 5, se detallan las estrategias de intervención en función del RCV total y los niveles de c-LDL según las Guías ECS/EAS 2019 sobre el manejo de las dislipemias.

| Total CV risk (SCORE) %                |   | Untreated LDL-C levels                                       |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
|  |   | <1.4 mmol/L (55 mg/dL)                                       | 1.4 to <1.8 mmol/L (55 to <70 mg/dL)                         | 1.8 to <2.6 mmol/L (70 to <100 mg/dL)                        | 2.6 to <3.0 mmol/L (100 to <116 mg/dL)                       | 3.0 to <4.9 mmol/L (116 to <190 mg/dL)                       | ≥4.9 mmol/L (≥190 mg/dL)                                 |
| Primary prevention                     | <1, low-risk  | Lifestyle advice   | Lifestyle advice   | Lifestyle advice   | Lifestyle advice   | Lifestyle intervention, consider adding drug if uncontrolled | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention |
|  | Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>                          | I/C  | I/C  | I/C  | I/C  | Ia/A   | Ia/A   |
|  | ≥1 to <5, or moderate risk (see Table 4)                        | Lifestyle advice   | Lifestyle advice   | Lifestyle advice   | Lifestyle intervention, consider adding drug if uncontrolled | Lifestyle intervention, consider adding drug if uncontrolled | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention |
|  | Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>                          | I/C  | I/C  | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   |
|  | ≥5 to <10, or high-risk (see Table 4)                           | Lifestyle advice   | Lifestyle advice   | Lifestyle intervention, consider adding drug if uncontrolled | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention     | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention     | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention |
|  | Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>                          | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   |
| Secondary prevention                   | ≥10, or at very-high risk due to a risk condition (see Table 4) | Lifestyle advice   | Lifestyle intervention, consider adding drug if uncontrolled | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention     | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention     | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention     | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention |
|  | Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup>                          | Ia/B   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   |
|  | Very-high-risk  | Lifestyle intervention, consider adding drug if uncontrolled | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention     | Lifestyle intervention and concomitant drug intervention |
| Class <sup>a</sup> /Level <sup>b</sup> | Ia/A  | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   | Ia/A   |  |

© ESC 2019

Figura 5. Estrategias de intervención en función del riesgo cardiovascular total y los niveles de colesterol unido a lipoproteína de baja densidad. Guía ECS/EAS 2019 sobre el tratamiento de dislipemias (Mach et al., 2020).

En el estudio REPAR llevado a cabo en España con 1.103 pacientes con enfermedad coronaria estable, se concluyó que tan solo el 26% de los pacientes presentaban un adecuado control lipídico, poniendo además de manifiesto la importancia de la inercia terapéutica en pacientes en



prevención secundaria. En un 70% de los casos, el médico mantuvo el tratamiento pese a que, es el tratamiento de alta intensidad el factor fundamental para lograr un buen control (Galve et al., 2016).

Cuando se realizan determinaciones en el perfil lipídico de un individuo, cualquier alteración en los niveles de colesterol o TG debe confirmarse con otra nueva determinación en un periodo de 2 a 8 semanas; si la diferencia es superior al 25% para el colesterol o al 65% en el caso de los TG, se harán sucesivas determinaciones hasta obtener dos consecutivas con diferencia inferior a la citada, utilizando la media para decidir. Los valores de c-LDL no suelen obtenerse de manera directa, sino que se calcula mediante la fórmula de Friedewald (válida si los TG son <400 mg/dl-4,45 mmol/l).

$c\text{-LDL} = \text{colesterol total} - c\text{-HDL} - \text{triglicéridos}/5$  (en mg/dl) o  $\text{triglicéridos}/2,1$  (en mmol/l) (Álvarez et al., 2012).

Aunque la toma de muestra para determinar el perfil lipídico generalmente se realiza en ayunas, un consenso reciente establece que no sería necesario, a excepción de determinadas situaciones: Si los TG superan los 440 mg/dl, tras padecer una pancreatitis por hipertrigliceridemia (HTG), si existe consumo de medicación que ocasione HTG grave, si existe HTG ya diagnosticada o cuando se hagan otras determinaciones de manera simultánea que sí requieran ayunas. En pacientes diabéticos se ha descrito que en estado postprandial, el c-LDL se puede reducir hasta 23 mg/dl (0,6 mmol/l), por lo que en este caso también se recomienda hacer la determinación en ayunas (Catapano et al., 2016).

Las guías actuales identifican el c-LDL como objetivo principal para el tratamiento de la hipercolesterolemia. Se ha demostrado en numerosos ensayos clínicos la eficacia de los tratamientos destinados a reducir el c-LDL para obtener una disminución de la tasa de episodios de ECV y la mortalidad.

Por otro lado, hay estudios que empiezan a poner de manifiesto el hecho de que los individuos con altas concentraciones de lipoproteínas de alta densidad (HDL) tengan menor probabilidad de sufrir un ECV que los individuos con concentraciones bajas. Hubo que esperar a la publicación de los resultados del *Cooperative Lipoprotein Study* y del *Framingham Heart Study* para que el colesterol HDL fuera aceptado como un factor importante relacionado con la aterosclerosis.



Se calcula que el aumento de 1 mg/dl en la concentración de HDL está asociado a una disminución del 2% de riesgo coronario en hombres y un 3% en mujeres. El aumento de las concentraciones de c-HDL ha pasado a ser una posible estrategia terapéutica para reducir la tasa de incidencia de ECV. Existen algunos fármacos, como fibratos, niacina y torcetrapib, un inhibidor de la proteína de transferencia de ésteres de colesterol, cuya eficacia en el aumento del c-HDL se ha demostrado (O'Donnell, 2008).

Existe un conflicto de información en cuanto a la relación de TG y ECV. Por un lado, se sugiere una fuerte asociación epidemiológica, ya que numerosos estudios indican una relación directa entre la concentración sérica de TG y la aparición de ECV, pero por otra parte, los estudios de intervención farmacológica destinados a reducir estas concentraciones no han aportado los resultados esperados en cuanto a la reducción del RCV (Carranza-Madrigal, 2017).

Las últimas Guías ESC/EAS publicadas en 2019 para el manejo de las dislipemias, establecen que valores para TG <150 mg/dl (<1.7 mmol/L) indican bajo riesgo, y niveles más altos hacen necesario evaluar otros factores de riesgo (Mach et al., 2020).

El primer paso en cualquier plan terapéutico de un paciente con dislipemia es la modificación de su estilo de vida: cambio de los hábitos dietéticos (la dieta recomendada es la de tipo mediterráneo), práctica de ejercicio físico, la obtención de un peso adecuado, y el abandono de hábitos poco saludables como el consumo de tabaco y alcohol. Esto debe llevarse a cabo antes de prescribir fármacos (Tabla V), durante 3 a 6 meses en pacientes en prevención primaria, pero en prevención secundaria debe iniciarse tratamiento farmacológico y no farmacológico de manera simultánea (Álvarez et al., 2012).



Tabla V. Tratamiento farmacológico de las hiperlipidemias (Catapano et al., 2016).

| Tipo de Hiperlipidemia | Fármaco de elección | Fármaco alternativo   | Fármacos en combinación          |
|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Hipercolesterolemia    | Estatinas           | Ezetimiba             | Estatinas+ ezetimiba             |
|                        |                     | Resinas               | Estatinas+ resinas               |
|                        |                     |                       | Estatinas + inhibidores PCSK9    |
| Hiperlipemia mixta     | Estatinas           | Fibratos              | Estatinas+ fibratos              |
|                        |                     |                       | Fibratos+ resinas                |
|                        |                     |                       | Estatinas+ ácidos grasos omega-3 |
| Hipertrigliceridemia   | Fibratos            | Ácidos grasos omega-3 | Fibratos+ ácidos grasos omega-3  |

### 1.2.2.3 Diabetes Mellitus

La DM es un conjunto de alteraciones metabólicas que se caracterizan por una hiperglucemia crónica. Es el resultado de fallos en la secreción de insulina, en los efectos de la insulina, o en ambos.

La clasificación de la diabetes propuesta por la *Asociación Americana de Diabetes* (ADA) (Handelsman et al., 2015) en 1997 es aún la más aceptada. Diferencia cuatro categorías:

- **Diabetes tipo 1:** Es debida a la destrucción de células  $\beta$ , suele provocar un déficit absoluto de insulina.
- **Diabetes tipo 2:** Resulta de un déficit progresivo de la secreción de insulina que se superpone a una situación basal de resistencia a la misma.
- **Otros tipos específicos de diabetes:** Debido a otras causas como alteraciones genéticas en la función de las células  $\beta$ , defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) y diabetes inducidas por fármacos o productos químicos.
- **Diabetes Mellitus gestacional:** Diagnosticada durante el embarazo.



La DM tipo 2, es una alteración metabólica en la cual existe resistencia periférica a la insulina y posterior disfunción de las células  $\beta$  pancreáticas. Dicha resistencia incrementa la demanda de insulina en los tejidos diana, pero con el tiempo, la secreción se va reduciendo debido a la destrucción progresiva de las células  $\beta$ . Esto hace que los diabéticos tipo 2 pasen de ser no dependientes de insulina a serlo.

Debido a la ineficacia de esta hormona (hipoinsulinemia), se produce un estado de hiperglucemia el cual contribuye al desarrollo de problemas cardiovasculares, neurológicos, renales y visuales (Kharroubi y Darwish, 2015).

El estudio di@bet.es (estudio de cohortes prospectivo), impulsado por el Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), ha publicado sus datos recientemente sobre la incidencia de la DM tipo 2 en España. Ha estimado la incidencia en 11,6 casos/1000 personas-año en base al censo de la población española, significa que cada año aparecen alrededor de 386.000 nuevos casos de diabetes en la población adulta. Este estudio se ha llevado a cabo en 2008-2017 (ISCI 2018, Rojo-Martínez et al. 2020).

Existen tres situaciones metabólicas previas a la DM tipo 2 que suponen un alto riesgo para desarrollarla:

- Glucosa alterada en ayunas: Los valores de glucosa plasmática en ayunas son de 100-125 mg/dl.
- Intolerancia a la glucosa: Los valores de glucosa plasmática son de 140-199 mg/dl a las 2 horas de haber realizado el test de "Sobrecarga Oral de Glucosa".
- Hemoglobina glicosilada (HbA1c): Cuando los valores de HbA1c son de 5,7-6,4%.

La HbA1c es el principal objetivo para el control glucémico. La mayoría de las Sociedades Científicas están de acuerdo en fijar concentraciones de HbA1c de 6,5-7% como mecanismo de control y objetivo para el control glucémico en la población general con diabetes. Por otro lado, la ADA y la AHA especifican que, en el caso especial de individuos con complicaciones de diabetes avanzada, enfermedades que limitan la esperanza de vida o deterioro cognitivo o funcional sustancial, parece razonable establecer un objetivo glucémico menos intensivo, con valores de hasta 8,5% (Skyler et al. 2009, Exposito et al. 2014).



El tratamiento del diabético tiene que plantearse de forma global y multidisciplinar, teniendo en cuenta además que es frecuente que estos pacientes presenten otros factores de riesgo. El primer eslabón consiste en establecer una pauta de alimentación adecuada, especialmente importante en pacientes que presenten sobrepeso u obesidad. Esta pauta debe ir acompañada de la consecución de una pérdida de peso progresiva siempre que sea necesario (Contreras et al., 2015). Un estudio de la ADA demostró que aquellos pacientes que cumplieron el plan dietético prescrito durante el 90% del tiempo, presentaron concentraciones de HbA1c 0,9% inferiores que quienes se adhirieron al plan en un 45% del tiempo (Contreras et al., 2015). La actividad física es otro eslabón importante que habrá que individualizar en función de las características de cada paciente. En muchos casos, el ejercicio hace que no sea necesario el uso de fármacos.

Ambos, la dieta y el ejercicio, son fundamentales en el tratamiento de la diabetes. Estas medidas deberían iniciarse en pacientes prediabéticos, ya que pueden reducir la incidencia de diabetes en un 50%. Es posible conseguir la remisión de la diabetes, definida como una HbA1c <6,5% tras 2 meses sin administrar fármacos antidiabéticos, empleando programas intensivos con dieta y ejercicio en pacientes con DM tipo 2 de pocos años de evolución, así como tras someterse a la cirugía metabólica (Contreras et al., 2015).

En la mayoría de las personas con DM tipo 2, el objetivo del tratamiento, además de evitar síntomas, es prevenir la aparición a medio y largo plazo de complicaciones. El paciente puede percibir una reducción de peso (cuando se administren los fármacos que la produzcan) y la consecución de las cifras objetivo de control (Liebl et al., 2015). Las cifras objetivo de control glucémico y de los FCRV se muestran en la tabla VI.



Tabla VI. Objetivos de control glucémico y de los Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes. Adaptado de *Guía de la Sociedad Americana de Diabetes 2019 y Recomendaciones del programa PAPPS de la Semfyc* ( Brotons et al. 2018, GlycemicTargets 2019, Mach et al. 2020).

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Hba1c (individualizar)          | < 7%                                |
| Glucemia preprandial (capilar)  | 80-130 mg/dl                        |
| Glucemia posprandial (capilar)  | <180 mg/dl                          |
| Presión arterial                | <140/90mmHg                         |
| Prevención primaria (sin ECV)   | cLDL < 100mg/dl                     |
| Prevención secundaria (con ECV) | c-LDL<70mg/dl (Guía ESC/EAS 2016)   |
|                                 | c-LDL<55mg/dl (Guías ESC/EAS 2019)  |
| Tabaquismo                      | No fumar                            |
| Peso                            | Evitar sobrepeso y obesidad         |
| Ejercicio físico                | Realizar ejercicio regular          |
| Antiagregación                  | AAS si prevención secundaria de ECV |

AAS: ácido acetilsalicílico; ECV: evento o enfermedad cardiovascular.

La falta de adherencia y la inercia terapéutica son las principales causas de falta de control (Khunti et al., 2018). Se recomienda valorar la adherencia de forma periódica y siempre antes de intensificar el tratamiento, así como aplicar medidas para superar la falta de adherencia y la inercia (Sapkota et al. 2015, Orozco-Beltrán et al. 2016).

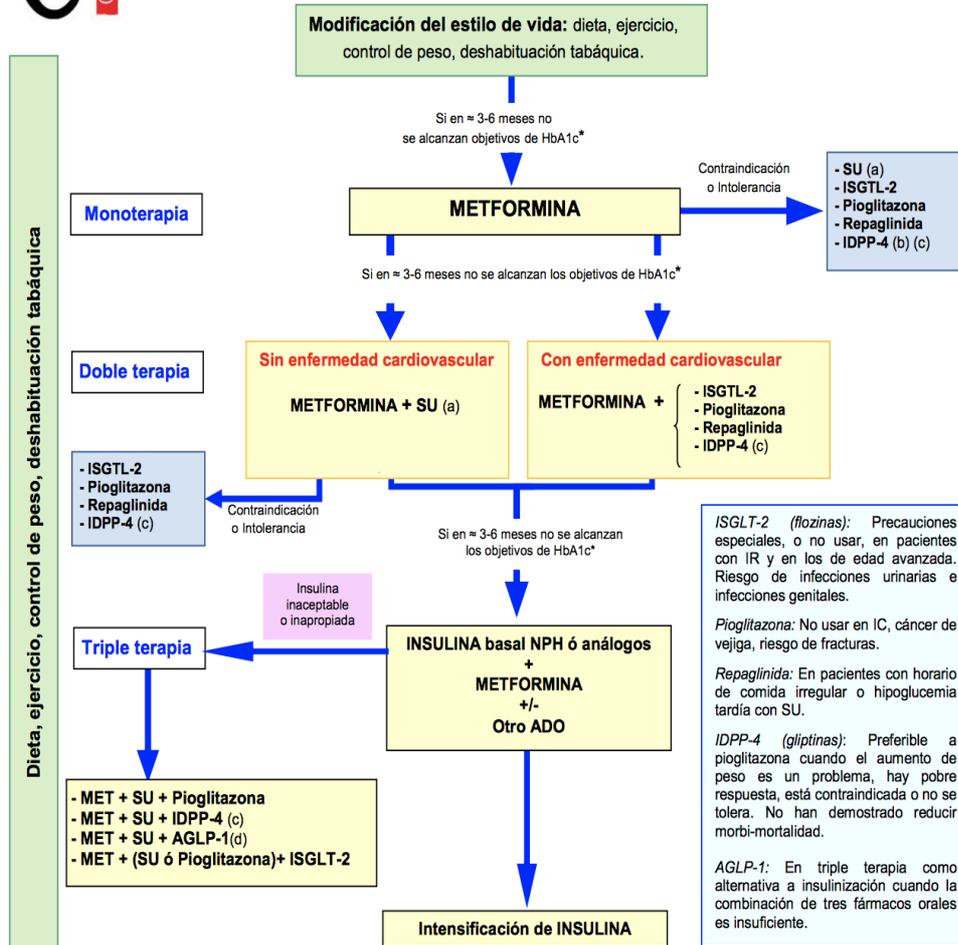
En la elección del tratamiento, el Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos (CADIME) en su actualización del 2019 recomienda el siguiente algoritmo (Figura 6) en el tratamiento de la DM tipo 2. En él se especifican las preferencias de los distintos grupos de antidiabéticos orales según condicionantes del paciente.





## Algoritmo de tratamiento de diabetes mellitus 2 (DM2)

(marzo, 2019)



ACR: aclaramiento de creatinina; ADO: antidiabético oral; AGLP-1: análogos del péptido GLP-1; HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada; IC: insuficiencia cardíaca; IDPP-4: inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa 4; IH: insuficiencia hepática; IR: insuficiencia renal; ISGLT-2: inhibidores selectivos del transportador renal de glucosa; MET: metformina; SU: sulfonilurea.

(\*): HbA<sub>1c</sub>: 7-8%; en: ≥80 años y/o esperanza de vida <10 años y/o enfermedad crónica avanzada no fijar objetivo y tratar sólo para evitar hiperglucemia sintomática; (a): Gliclazida de elección. (b): Alogliptina no autorizada en monoterapia; (c): ADA y CADTH: no recomiendan IDPP-4 en pacientes con enfermedad cardiovascular. (d): NICE: en pacientes con IMC ≥35 kg/m<sup>2</sup>. No combinar AGLP-1 con IDPP-4.

Figura 6. Algoritmo del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (Cadime, 2019).

### 1.2.2.4 Sobre peso y obesidad

Existe un importante reconocimiento del crecimiento de la obesidad como epidemia a nivel mundial. La obesidad supone un mayor riesgo para las complicaciones secundarias de la DM y se encuentra asociada a una morbilidad y mortalidad cardiovascular en aumento (Calle et al. 1999, Mokdad et al. 2001, López-Jiménez y Cortés-Bergoderi 2011).



Según datos de la OMS en el año 2016, más de 1900 millones de adultos mayores de 18 años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos (OMS, 2017a).

Por otro lado, según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) del Instituto Nacional de Estadística de 2017 (INE), la obesidad sigue aumentando en España afectando al 17,4% de la población adulta (mayores del 18 años), siendo más frecuente en hombres (18,2%) que en mujeres (16,7%). El sobrepeso también presenta una prevalencia mayor en hombres y con mayor diferencia respecto a las mujeres (un 44% de varones frente a un 30% de mujeres) (INE, 2018).

Entre los efectos metabólicos y cardiovasculares de la obesidad, podemos destacar (López-Jiménez y Cortés-Bergoderi, 2011):

➤ **Aumento en la resistencia a la insulina**

- Intolerancia a la glucosa
- Síndrome metabólico
- DM tipo 2
- Aumento del tono simpático

➤ **Hipertensión**

- Aumento del volumen plasmático

➤ **Dislipemia**

- Elevación del colesterol total
- Elevación de los TG
- Elevación del c-LDL
- Elevación de la apolipoproteína B
- Disminución del c-HDL
- Disminución de la apolipoproteína A1
- Aumento del recambio de ácidos grasos libres

➤ **Anormalidad de la morfología del ventrículo izquierdo**

- Remodelado concéntrico
- Hipertrofia del ventrículo izquierdo
- Infiltración grasa en el miocardio



- **Disfunción endotelial**
- **Aumento en la inflamación sistémica y el estado protrombótico**
- **Disfunción sistólica y diastólica**
- **Insuficiencia cardíaca**
- **Enfermedad coronaria**
- **Fibrilación auricular**
- **Muerte súbita**
- **Arritmias y ectopias ventriculares**
- **Apnea obstructiva del sueño y trastornos de la respiración relacionados con el sueño**

Para clasificar el estado ponderal de una persona, se utiliza el Índice de Masa Corporal (IMC), se calcula a partir de la fórmula: peso(kg)/talla (m<sup>2</sup>).

Se trata de un cálculo común para hombres y mujeres y tan sólo se puede aplicar en adultos (Seedo, 2018).

**Tabla VII. Clasificación del estado ponderal según Índice de Masa Corporal (IMC) (Seedo, 2018).**

| IMC       | Clasificación                    |
|-----------|----------------------------------|
| <18,5     | Peso insuficiente                |
| 18,5-24,9 | Normopeso                        |
| 25-26,9   | Sobrepeso grado I                |
| 27-29,9   | Sobrepeso grado II (preobesidad) |
| 30-34,9   | Obesidad de tipo I               |
| 35-39,9   | Obesidad de tipo II              |
| 40-49,9   | Obesidad de tipo III (mórbida)   |
| >50       | Obesidad de tipo IV (extrema)    |

El tejido adiposo metabólicamente más activo es el exceso de grasa que se acumula en vísceras, y se relaciona con la obesidad central. Este tejido puede causar resistencia a la insulina, HTG y cambios en el tamaño de partículas de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y bajas concentraciones de lipoproteínas de alta densidad (HDL) (Despres y Lemieux 2006, Batsis et al. 2007). Los mecanismos por los cuales el exceso de grasa causa resistencia a la insulina son



complejos, en ellos intervienen diferentes vías fisiopatológicas y están mediados por citocinas y otros mediadores inflamatorios, así como niveles elevados de leptina.

La hormona más importantes en la inducción de la saciedad es la leptina. Hay pacientes obesos que presentan resistencia a esta hormona, esto se determina por el aumento en la concentración sérica de la misma. La leptina tiene diversas acciones y entre ellas destaca el aumento de la actividad simpática. Esto puede potenciar la trombosis y el aumento de la PA y de la frecuencia cardiaca.

El IMC elevado y el exceso de grasa corporal se han asociado a disfunción endotelial (Ziccardi et al., 2002). A día de hoy, no se conocen con exactitud los mecanismos por los cuales la obesidad puede producir dicha disfunción. El endotelio es un órgano complejo que posee funciones endocrinas, entre otras, regula la proliferación del músculo liso, la función plaquetaria, el tono vasomotor y la trombosis. La disfunción endotelial puede inducir la quimiotaxis de las moléculas de adhesión y la diferenciación de monocitos en macrófagos, esto se asocia con la aterogénesis. La disfunción endotelial también promueve la agregación plaquetaria y disminuye la disponibilidad del óxido nítrico en el organismo. Algunos estudios experimentales señalan que la pérdida de peso sostenida puede mejorar la función endotelial (Yucel y Arany, 2019).

Por otro lado, se ha visto que la obesidad, junto con el sobrepeso, es el FRCV más común en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio. Más de dos tercios de los pacientes con enfermedad coronaria tienen sobrepeso u obesidad (Hsueh et al. 2020, Rychter et al. 2020). El progreso que se ha observado en los últimos 30 años en el control de algunos FRCV, como tabaquismo y dislipemia en pacientes con enfermedad coronaria, no se ha reflejado en el manejo del sobrepeso.

Los pacientes obesos que presentan enfermedad coronaria, generalmente suelen ser 10 años más jóvenes que aquellos con normopeso, y son más propensos a padecer dislipemia, HTA y a tener un estilo de vida más sedentario, por lo que representan un colectivo clave para implementar intervenciones de prevención secundaria (Aude et al., 2004).

La asociación entre obesidad y enfermedad coronaria está parcialmente mediada por factores de riesgo como HTA, dislipemia y DM (Narkiewicz et al. 2005, Poirier et al. 2006). Es probable que la aterosclerosis coronaria se inicie por diversos mecanismos potenciados por la obesidad, como



pueden ser el tono simpático incrementado, el aumento de ácidos grasos libres en la circulación, el aumento del volumen intravascular con aumento del estrés en la pared vascular, inflamación y cambios en la naturaleza de las lipoproteínas que las hacen más aterogénicas. El estado protrombótico en sujetos con obesidad probablemente contribuya al inicio de eventos coronarios agudos (Scarabin 1996, López Jiménez y Cortés-Bergoderi 2011). La resistencia a la insulina puede ser otro mediador entre obesidad y ECV, particularmente en individuos con síndrome metabólico (Sierra-Johnson et al. 2009, Friesbee 2017).

### 1.2.2.5 Tabaquismo

Defínase como la adicción al tabaco provocada principalmente por la acción de uno de sus componentes activos, la nicotina, la cual condiciona el abuso de su consumo. Es uno de los FRCV más importantes, ya que la incidencia de la patología coronaria en los fumadores es tres veces mayor que en el resto de la población (Fundación Española del Corazón, 2018).

Según los últimos datos publicados en 2017 por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social en relación a la ENS en España, el 22.1% de la población de más de 15 años afirma fumar a diario, el 2.3% es fumador ocasional, el 24.9% se declara exfumador y el 50.7% nunca ha fumado.

Por sexo, el porcentaje de fumadores diarios en España es el 27.87% en los hombres y el 20.22% en las mujeres, según los datos consultados en el INE (INE, 2020).

En 2017 la población que refirió no haber estado expuesta nunca o casi nunca al humo del tabaco en lugares cerrados fue mayor que en 2014 (86.2% frente a 84.5%) (Mscbs, 2017).

Entre las comunidades autónomas con mayor porcentaje de fumadores diarios, se encuentran en quinto lugar Extremadura (27.9%) y en novena posición Andalucía (26.7%), según los últimos datos consultados en el INE (INE, 2020).

El humo del tabaco contiene aproximadamente 5.000 sustancias químicas, que constituyen la fuente más importante de exposición tóxica y enfermedad mediada por agentes químicos en humanos. Las dos moléculas más directamente relacionadas con la aparición de complicaciones circulatorias son el monóxido de carbono (CO) y la nicotina (Lanas y Serón, 2012):



- Nicotina: Es una amina terciaria que se absorbe rápidamente cuando alcanza la vía aérea pequeña y alvéolos. Tiene de 1 a 4 horas de vida media en circulación sistémica, y en 10-20 segundos aproximadamente, alcanza concentraciones elevadas y estimula los receptores nicotínicos del cerebro. La nicotina ejerce sus efectos sobre el aparato cardiovascular actuando en diferentes niveles (Lanas y Serón, 2012):

- Inducción de un estado de hipercoagulación.
- Aumento del trabajo cardíaco.
- Vasoconstricción coronaria.
- Liberación de catecolaminas.
- Alteración del metabolismo de lípidos.
- Alteración de la función endotelial.

Los efectos hemodinámicos de fumar un cigarrillo incluyen el incremento de la frecuencia cardíaca en 10 a 15 latidos/minuto y de la PA en 5 a 10 mmHg y como consecuencia, aumenta el consumo de oxígeno miocárdico. Estos efectos son más intensos pasados 5 minutos tras empezar a fumar, persistiendo al menos durante 30 minutos más. Produce alteraciones de la contractilidad ventricular y de la función diastólica. Las arterias coronarias pueden presentar vasoconstricción, aumento del tono vascular y de la resistencia coronaria, con disminución del flujo coronario (Lanas y Serón 2012, Fernández González y Figueroa Oliva 2018).

El hábito de fumar provoca en el individuo un perfil lipídico más aterogénico, se asocia a niveles elevados de ácidos grasos libres, TG, colesterol total y c-LDL. Así como a una reducción de c-HDL. Además, la nicotina, al aumentar la actividad del sistema simpático, favorece la oxidación de las moléculas de LDL, que son un elemento fundamental para el desarrollo de las placas de aterosclerosis. En la actualidad se considera a la aterosclerosis como una condición de inflamación crónica progresiva, que incluye lipoproteínas, macrófagos, células T y células de la pared arterial. La disfunción endotelial es la primera manifestación de ECV (Lanas y Serón, 2012).

- Monóxido de carbono: Es un gas incoloro, inodoro, insípido y no irritante que proviene de la combustión incompleta de materias carbonosas. Su efecto tóxico se debe a su



capacidad para unirse a la hemoglobina, formando carboxihemoglobina (Bolaños Morera y Chacón Araya, 2017), que en el fumador en promedio es cercana al 5%, pero puede llegar a ser un 15%, en comparación a niveles de entre 0.5 a 2% en el no fumador. La carboxihemoglobina, al desplazar al oxígeno, reduce su transporte, provocando hipoxemia. Ésto puede dañar los sistemas enzimáticos de respiración celular, reducir el umbral de fibrilación ventricular, tiene un efecto inotrópico negativo y favorece el desarrollo de placas ateroscleróticas precoces por lesión y disfunción endotelial (Lanas y Serón, 2012).

En cuanto a las ECV se refiere, el consumo de tabaco es un factor de riesgo mayor. El exceso de riesgo de padecer una ECV que produce el tabaco es rápidamente reversible, de modo que el abandono de este hábito, puede reducir el riesgo individual de mortalidad cardiovascular en un 36% en un periodo de 2 años. El abandono del consumo del tabaco es un componente clave en las estrategias de prevención primaria y secundaria (Rigotti y Clair, 2013).

El *British Medical Journal* (BMJ) publicó en 2018 un metaanálisis (Hackshau et al., 2018), que incluye 55 publicaciones de 141 estudios de cohortes, y estudia la relación entre el consumo bajo de cigarrillos por día, (entendiéndose por tabaquismo leve el consumo de uno a cinco cigarrillos por día), y el riesgo de presentar una enfermedad coronaria o un accidente cerebrovascular. Los autores afirman que fumar esta cantidad se asocia al riesgo de padecer enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. Los hombres que fuman un cigarrillo al día tienen un 48% más de riesgo de enfermedad cardíaca y un 25% más de riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular que los no fumadores. En mujeres, existe un 57% más de riesgo para enfermedades cardíacas y un 31% para accidentes cerebrovasculares.

Aunque aseguran que no existe una cifra segura para el consumo de tabaco, aquellos fumadores que disminuyen la cantidad de cigarrillos pueden beneficiarse de grandes reducciones en el riesgo de cáncer y algunos beneficios sobre las ECV (Hackshau et al., 2018).

#### 1.2.2.6 Sedentarismo

Aunque no existe una definición estándar de sedentarismo, se pueden considerar conductas sedentarias a las actividades realizadas estando despierto que implican estar sentado o recostado



y que conllevan un bajo consumo energético: de 1 a 1,5 veces el metabolismo basal (Ainsworth 2000, Owen et al. 2010, Winkler et al. 2012).

A pesar de los efectos saludables asociados a la práctica regular de ejercicio físico, la inactividad física sigue siendo un problema no solo frecuente, sino en aumento (Guthold 2008, INE 2015).

Según la ENS publicada en 2018 sobre el tiempo libre, el 37,8% de la población mayor de 15 años refiere que lo ocupa prácticamente de forma sedentaria (ver televisión, leer, ir al cine, etc.). El sedentarismo en tiempo de ocio es mayor en mujeres (41.9%) que en hombres (33.5%). Esta diferencia a favor de los hombres ocurre en todos los grupos de edad excepto el de 45 a 54 años.

El 35.3% de la población entre 15 y 69 años no alcanza el nivel de actividad física saludable recomendado por la OMS (practicar al menos 150 horas semanales de actividad física moderada, o 75 min semanales de actividad física intensa, o una combinación entre ambas). El incumplimiento de estas recomendaciones es mayor en mujeres (37%) que en hombres (33.5%), y en las clases sociales menos acomodadas (39% en clase VI vs 30,1% en clase I). Las diferencias por clase social son mayores también en las mujeres que en los hombres (World Health Organization, 2018)

Se han recopilado numerosos estudios en revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre la relación que existe entre el sedentarismo y los FRCV. Brocklebank et al., en una revisión sistemática, identificaron 28 estudios que encontraron asociación entre sedentarismo y FRCV, donde los mayores efectos nocivos de dicho sedentarismo fueron observados en marcadores de DM, incluyendo glucemia, insulina y marcadores de resistencia a la insulina (Brocklebank et al., 2015).

Por otra parte, Wilmot et al. en un metaanálisis, afirmaron que individuos con altos niveles de sedentarismo presentan un riesgo de desarrollar diabetes 112% mayor en comparación a aquellos que destinan menor tiempo a actividades sedentarias (Wilmot et al., 2012).

Un estudio observacional analítico de corte transversal realizado entre los años 2009 y 2011 en Chile, evaluó también la prevalencia de FRCV. Constó de 322 participantes con edades comprendidas entre 18 y 65 años. Entre los resultados se encontró que sujetos altamente sedentarios (>9,5h/día) presentaron mayor peso corporal, IMC, masa grasa corporal, prevalencia



de inactividad física, perímetro de cintura y una menor salud cardiorrespiratoria que el grupo menos sedentario (<8h/día).

El grupo altamente sedentario presentó mayor prevalencia de sobrepeso/obesidad (IMC  $\geq 25,0$ ), obesidad central y tabaquismo.

Se observó tendencia a un mayor consumo de grasas saturadas, grasas monoinsaturadas y consumo de sal en el grupo con mayores niveles de sedentarismo (Leiva et al., 2017).

### 1.3 SERVICIOS ASISTENCIALES EN LA FARMACIA COMUNITARIA

La Ley 16/1997, de 25 de abril, de regulación de servicios de las oficinas de farmacia, define las funciones básicas de la misma (BOE, 1997):

1. La adquisición, custodia, conservación y dispensación de los medicamentos y productos sanitarios.
2. La vigilancia, control y custodia de las recetas médicas dispensadas.
3. La garantía de la atención farmacéutica, en su zona farmacéutica, a los núcleos de población en los que no existan oficinas de farmacia.
4. La elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales, en los casos y según los procedimientos y controles establecidos.
5. La información y el seguimiento de los tratamientos farmacológicos a los pacientes.
6. La colaboración en el control del uso individualizado de los medicamentos, a fin de detectar las reacciones adversas que puedan producirse y notificarlas a los organismos responsables de la farmacovigilancia.
7. La colaboración en los programas que promuevan las administraciones sanitarias sobre garantía de calidad de la asistencia farmacéutica y de la atención sanitaria en general, promoción y protección de la salud, prevención de la enfermedad y educación sanitaria.



8. La colaboración con la administración sanitaria en la formación e información dirigidas al resto de profesionales sanitarios y usuarios sobre el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

9. La actuación coordinada con las estructuras asistenciales de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas.

10. La colaboración en la docencia para la obtención del título en Farmacia, de acuerdo con lo previsto en las Directivas Comunitarias y en la normativa estatal y de las Universidades por las que se establecen los correspondientes planes de estudio en cada una de ellas.

Para desarrollar adecuadamente todos los servicios contemplados en la Ley, numerosas Instituciones presididas por el Ministerio de Sanidad y Consumo, la Real Academia Nacional de Farmacia, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF), las Sociedades Españolas de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP), de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC) y de Farmacia Hospitalaria (SEFH), la Fundación Pharmaceutical Care España y el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR), se reunieron en 2008 a fin de establecer criterios uniformes y protocolos de actuación. De esta reunión salió el Documento de Consenso de Foro de Atención Farmacéutica en el que se recomendaron las normas a seguir en los procesos de dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en las farmacias comunitaria y de hospital, así como en la Atención Primaria (Foro de Atención Farmacéutica, 2008). En él se recogían los principios básicos que ya, en el año 2001, había propuesto el Ministerio de Sanidad y Consumo en el 1<sup>er</sup> Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica, en el que habían participado un amplio grupo de expertos pertenecientes a todos los ámbitos de la Farmacia, desde el Ministerio, el CGCOF, la Universidad, así como farmacéuticos comunitarios y hospitalarios destacados y también profesionales de la Atención Primaria, entre otros (Grupo de expertos, 2001).

A este primer documento, le siguió la Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria (Foro de Atención Farmacéutica, 2010) en la que se volvían a describir los tres servicios propuestos por Foro pero adaptados a la farmacia comunitaria (Foro de Atención Farmacéutica, 2010). En todos, para desarrollar el SFT, se adoptó la metodología DADER propuesta por el GIAF-UGR (Faus 2000, Sabater-Hernández et al. 2006).



Desde entonces, Foro Farmacéutico ha seguido manteniendo reuniones periódicas y emitiendo propuestas siempre orientadas a mejorar el servicio ofrecido por los profesionales farmacéuticos.

El Quinto Comunicado de Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria define la denominada “Cartera de Servicios”:

“Son las diferentes actividades sanitarias, independientes entre sí, con estructura, definición, objetivos, procedimientos consensuados y sistemas de documentación que se desarrollan en el interior de la farmacia comunitaria por parte del personal que realiza su trabajo en la misma. Estas actividades se deben prestar de manera integrada en el sistema sanitario y de forma coordinada con otros profesionales de la salud para contribuir a la mejora de la salud de los ciudadanos.”

La clasificación de los servicios se presentan en la figura 7 y se describen como (Portalfarma, 2013):

- **Servicios esenciales o básicos:** Son los inherentes a la condición de farmacéutico comunitario, y están definidos como sus funciones básicas.
- **Servicios complementarios:** Son los relacionados con programas de salud pública, son voluntarios y requieren formación y acreditación previa.
- **Servicios colaborativos:** Son los que se pueden desarrollar en colaboración con otros profesionales sanitarios, son voluntarios y requieren un convenio y acreditación previa.



| Clasificación                  | Concepto                                  | Servicio   |
|--------------------------------|---|--|
| Servicios esenciales o básicos | Custodia de medicamentos                  | Adquisición y control de medicamentos  |
|                                | Elaboración de medicamentos               | Formulación magistral y preparados medicinales   |
|                                | Dispensación de medicamentos              | Dispensación de medicamentos y productos sanitarios  |
|                                | Indicación farmacéutica                   | Indicación farmacéutica  |
|                                | Información personalizada del medicamento | Información y verificación del cumplimiento del tratamiento                                      |
|                                | Farmacovigilancia                         | Detección y notificación de efectos adversos   |
|                                | Soporte al autocuidado                    | Educación en el ámbito de la salud pública   |
| Servicios complementarios      | Programas específicos de salud pública    | Identificación de factores de riesgo cardiovascular  |
|                                |   | Identificación precoz de patologías  |
|                                |   | Programa de Mantenimiento con Metadona      Apoyo y formación a escuelas y entidades asociativas |
| Servicios colaborativos        | Uso de medicamentos                       | SPD      Soporte en el tratamiento de inicio      Seguimiento farmacoterapéutico                 |
|                                | Autocontrol                               | Verificación de parámetros biológicos  |

Figura 7. Clasificación de los Servicios básicos, complementarios y colaborativos que presta la farmacia comunitaria (Portalfarma, 2013).

Entre los Servicios esenciales o básicos cabe destacar:

#### - Información y Verificación del cumplimiento de tratamiento

La Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios define las funciones básicas de la farmacia entre las cuales se encuentra la información y el seguimiento de los tratamientos farmacológicos a los pacientes.

De este modo el farmacéutico puede dar la información personalizada al paciente en el inicio del tratamiento que el médico le ha prescrito para mejorar el cumplimiento. El farmacéutico verificará el cumplimiento del tratamiento prescrito y dispensado.

Objetivo del Servicio: Dar la información y el apoyo necesario al paciente para garantizar el cumplimiento del tratamiento prescrito.

Resultado esperado: Éxito del tratamiento farmacológico.



**- Educación de hábitos de vida saludables**

La Ley 16/1997 define las funciones básicas del farmacéutico y establece como tal:

La colaboración en los programas que promuevan las administraciones sanitarias sobre garantía de calidad de la asistencia farmacéutica y de la atención sanitaria en general, promoción y protección de la salud, prevención de la enfermedad y educación sanitaria.

El CGCOF y los propios Colegios Oficiales de Farmacéuticos (COF) también promueven programas de esta naturaleza. En todo caso, las farmacias serán las encargadas de desarrollar los programas.

Objetivo del Servicio: Fomentar entre la población los hábitos de vida saludables desde la farmacia como estrategia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, en beneficio de la calidad de vida del paciente.

Resultado esperado: Población concienciada e informada sobre el impacto de tener unos hábitos de vida saludables.

Dentro de los Servicios Complementarios se contemplan:

**-Identificación de FRCV**

Las farmacias, por encargo de las administraciones sanitarias, pueden desarrollar programas específicos de salud pública enfocados a la población en general. Así, mediante diferentes pruebas sencillas que el farmacéutico puede realizar, es posible establecer un índice de RCV del paciente y derivarlo al médico si existe peligro para su salud. Entre las pruebas a realizar se encuentran: control del peso, medidas de PA, glucemia capilar, detección del nivel de lípidos, entrevista personalizada (dieta, ejercicio, nivel de estrés...).

Objetivo del servicio: Identificar, en la población en general, aquellas personas que presentan factores de riesgo para padecer un ECV.

Resultado esperado: Evitar o retardar la aparición de patologías cardiovasculares en personas con riesgo elevado.



En el grupo de Servicios colaborativos cabe destacar:

**- Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)**

La morbi-mortalidad relacionada con el uso de medicamentos supone un problema de salud pública que puede reducirse con la prestación del servicio por parte del farmacéutico.

El SFT implica un compromiso y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Este servicio integra diferentes modalidades: pacientes en residencias, pacientes crónicos polimedicados, pacientes no adherentes al tratamiento, pacientes dependientes en el domicilio.

Objetivo del servicio: Detección de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM).

Resultado esperado: Reducir la aparición de resultados clínicos negativos y conseguir el éxito del tratamiento farmacológico en los pacientes.

**-Verificación de parámetros biológicos**

En el marco de los programas de salud pública impulsados por las administraciones sanitarias, el farmacéutico puede realizar la verificación de determinados parámetros biológicos que tienen interés: en pacientes con ciertas patologías, en la valoración del resultado del tratamiento y en el estado de salud de la población.

A su vez, el farmacéutico puede dar la formación necesaria para que los pacientes puedan realizar el autocontrol de determinados parámetros como son: PA, glucosa, Colesterol, TG, entre otros.

Objetivo del servicio: Facilitar el servicio de SFT a través de la determinación de parámetros en pacientes en tratamiento.

Resultado esperado: Pacientes autocontrolados, descongestión de los centros de salud y ahorro para el sistema sanitario.



### 1.3.1 Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)

El consenso sobre Atención Farmacéutica española, en 2001, define el SFT como “práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con el medicamento (PRM), de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del equipo de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente” (Grupo de expertos, 2001).

En 1990 Hepler y Strand definieron *Pharmaceutical Care* como “la provisión responsable de una farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente” (Hepler y Strand, 1990). *Pharmaceutical Care* implica el proceso a través del cual, un farmacéutico coopera con un paciente y otros profesionales mediante el diseño, ejecución y seguimiento de un plan terapéutico que producirá resultados específicos para el paciente. Ese mismo año, Strand et al. introducen el concepto de *drug related problem*, que en España se tradujo como “problemas relacionados con la medicación” que está recibiendo el paciente y que los autores definieron como, “aquella experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente” (Strand et al., 1990). Supone tres funciones primordiales: 1) identificar PRM reales y potenciales, 2) resolver PRM reales y 3) prevenir PRM potenciales.

Inicialmente, este concepto se difundió en España como Atención Farmacéutica, pero pronto surgieron discrepancias al considerar que el término era demasiado amplio, ya que en él podría incluirse toda la gama de servicios que pueden ofrecerse desde la farmacia. Por esta causa, en 2001, el Comité de Expertos que redactó el Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica, definió esta práctica como “Seguimiento Farmacoterapéutico”

En 1999, el primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos, redefinió el concepto de PRM y los agruparon en seis categorías relacionadas con la indicación, la efectividad y la seguridad del fármaco prescrito (Panel de Consenso ad hoc, 1999). Además, el GIAF de la Universidad de Granada, desarrolló una metodología para llevar a cabo el proceso de “Atención Farmacéutica” que tuvo una amplia difusión: el Método Dáder. Básicamente, asumía los



postulados de Hepler y Strand con modificaciones derivadas de la estructura de nuestro Sistema Sanitario, de la clasificación que se hacía de los PRM y de la filosofía aplicada a los pacientes (Faus, 2000). Su uso se extendió rápidamente, siendo numerosos los farmacéuticos y las instituciones que la aceptaron.

Esta amplia utilización, permitió que se detectaran algunas deficiencias en el proceso, que se solventaron en el segundo consenso de Granada. Se seguía manteniendo la misma clasificación en seis PRM en función de los tres requisitos básicos de la farmacoterapia: necesidad, efectividad y seguridad, pero se modificó y mejoró la definición de los mismos, aclarando que el PRM era un problema de salud vinculado al resultado no esperado de la farmacoterapia (Comité de Consenso, 2002).

En 2006, se produce un cambio de paradigma al considerar los PRM como fallos en el proceso de uso de los medicamentos que pueden conducir a resultados no deseados en la salud del paciente. Surge el concepto de “Resultados Negativos de la Medicación” (RNM) y Foro Farmacéutico publica un nuevo documento en el que aparecen las definiciones actualizadas de PRM y RNM, así como un listado de PRM (Foro de Atención Farmacéutica, 2006). Todos estos conceptos se recogen en el Tercer Consenso de Granada (2007) donde aparece una nueva clasificación en la que el término PRM es sustituido por RNM y siguen agrupados en seis categorías que responden a los criterios básicos de necesidad, efectividad y seguridad. Definitivamente, se asume la entidad de los PRM como elementos de proceso y como causas de RNM (Comité de Consenso, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, 2007).

### **Método DADER**

Es un procedimiento operativo para la prestación del SFT en cualquier ámbito asistencial y sobre cualquier paciente. Esencialmente, consiste en ofrecer el servicio a los pacientes susceptibles de ser incluidos en él y si lo aceptan, comenzar un proceso de seguimiento protocolizado cuyo objetivo es optimizar la farmacoterapia para obtener mejores resultados en salud.

El proceso de captación no está estandarizado, pero, aunque potencialmente todos los usuarios de una farmacia podrían ser incluidos en él, preferentemente se ofrece a aquellos que presenten problemas con su medicación, padezcan enfermedades crónicas, sean polimedicados o estén en situación que haga aconsejable el seguimiento. Tras una entrevista inicial en la que se recogerá toda la información que pueda aportar el paciente sobre su estado de salud, sus preocupaciones, sus tratamientos (“bolsa de medicamentos”) y toda la medicación adicional que esté utilizando



(automedicación), se procederá a estudiar detenidamente tanto los problemas de salud del paciente como la medicación utilizada, para tratarlos con el objeto de poder evaluar la necesidad, efectividad y seguridad de la misma, elaborando para ello el “estado de situación”. Si aparece alguna sospecha de que un posible fallo de la medicación sea el causante de que no se estén consiguiendo los objetivos terapéuticos, se procederá a informar al médico o profesional sanitario implicado (enfermero, fisioterapeuta...) para que actúe en consecuencia (intervención farmacéutica). De esta forma, se pretende conseguir una interrelación paciente, médico/personal sanitario y farmacéutico, de cuya cooperación se obtendrán, sin duda, mejores resultados en salud. (Aguas 2005, Grupo de investigación en Atención Farmacéutica 2006, Sabater-Hernández et al 2006).

Las diferentes fases que constituyen el Método, se ilustran en la figura 8.

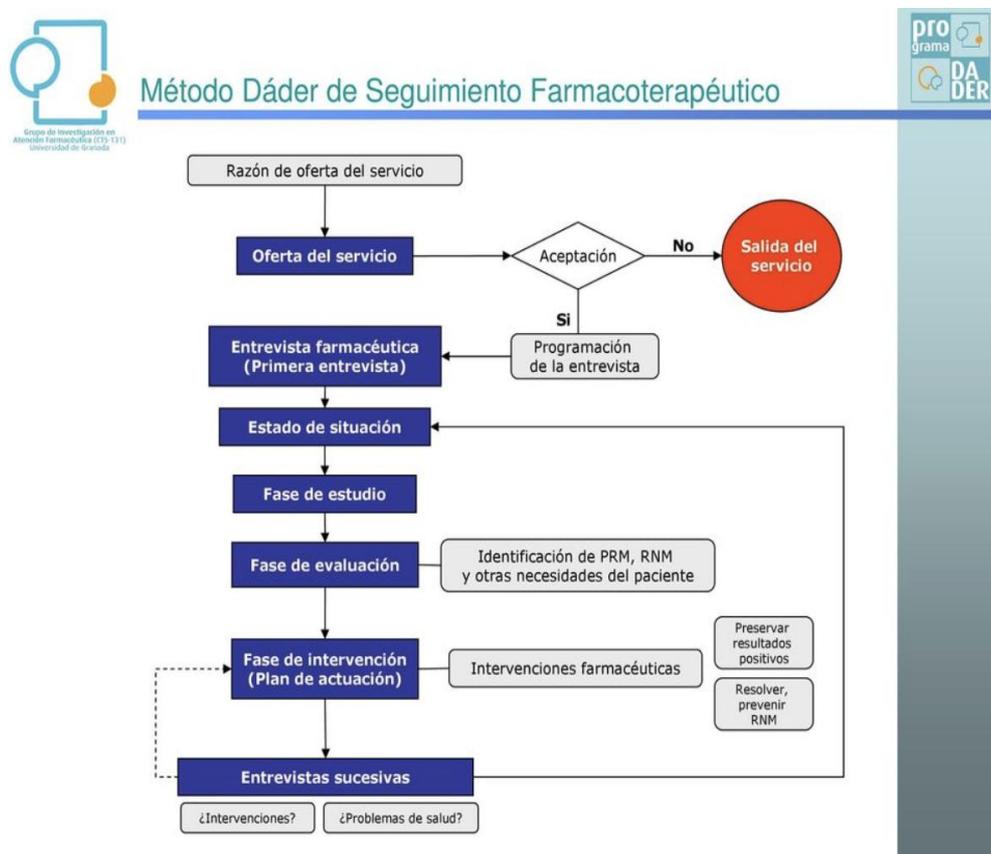


Figura 8. Método Dáder de SFT (Sabater, 2017).



La intervención es la acción que surge de una decisión previa, y que trata de modificar alguna característica del tratamiento, del paciente que lo usa, o de las condiciones que lo envuelven, con el objetivo de mejorar la salud de los pacientes, es decir, mejorar el resultado del uso de los medicamentos (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica, 2006).

Baena et al. y Martínez Olmos et al. señalan que la coordinación entre profesionales es uno de los requisitos indispensables para el éxito de la intervención sobre cada paciente (Martínez-Olmos et al. 2001, Baena et al. 2002).

#### **1.4 EDUCACIÓN TERAPÉUTICA**

La educación para la salud (EPS) y la educación terapéutica (ET), tienen como objetivo común la modificación de conocimientos, actitudes y comportamientos de salud a través del aumento de la capacidad de intervención de las personas sobre su proceso de salud/enfermedad (autogestión) (Enfermería comunitaria, 2019).

El conocimiento y la conducta de un individuo son determinantes a la hora de implicarse en su enfermedad y adherirse de manera correcta al tratamiento. Con la ET se pretende aumentar el conocimiento de las personas sobre sus patologías, así como enseñarles a desarrollar nuevas habilidades o modificar conductas negativas. Por ello, la educación al paciente constituye un elemento clave en la prevención y el tratamiento del RCV (Sabater-Hernández et al., 2011).

En su documento de 2017, la OMS reconoce la importancia que tiene la ET sobre la población general, y recomienda que se extienda de forma integral a todos los ámbitos: municipios, escuelas, universidades e instituciones de educación superior (OMS, 2017b).

El Grupo de Trabajo de Promoción de la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo, en su informe de 2003, también señala las ventajas de desarrollar técnicas de EPS, marcándose objetivos concretos tras analizar las necesidades formativas (Grupo de trabajo de promoción de la salud 2003, Pérez Jarauta et al., 2006).



Diferentes autores coinciden en gran medida en la definición de “empowerment”:

“Es el proceso de reconocer, promover y mejorar las capacidades de las personas para satisfacer sus propias necesidades, resolver sus propios problemas y movilizar los recursos necesarios con el fin de sentir que controlan de sus vidas” (Gibson, 1991).

“Los pacientes con su capacidad de autogestión aumentada, son personas que obtienen los conocimientos y habilidades para convertirse en socios activos de los profesionales, de forma que pueden tomar decisiones informadas sobre su propio tratamiento y cuidado, y a nivel comunitario les permite ejercer una influencia informada sobre los sistemas de salud” Farrel y Gilbert, 1996. (Boudioni et al., 2012).

“Es un proceso que se desarrolla en un enfoque de colaboración en el que los profesionales de la salud ayudan a los pacientes a adquirir los conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas y cuyo resultado es un paciente responsable de la gestión de su enfermedad” (Wentzer y Bygholm, 2013).

“El paciente que recibe y asimila la educación terapéutica es aquel capaz de informar de los cambios, que desarrolla actividades de autocuidado, con capacidad y competencia para el afrontamiento y la autogestión de la enfermedad de forma independiente y que sienten que tienen el control sobre la propia vida”. (Fotoukian et al., 2014).

Así pues, la ET fue desarrollada no solo para informar, sino para capacitar a los pacientes en las competencias, habilidades, conocimientos y comportamientos necesarios para que sean conscientes y puedan autogestionar sus enfermedades y tratamientos crónicos de la mejor manera posible a lo largo del tiempo (Marques, 2011).

Entre otros aspectos, la educación al paciente ha de abordar conceptos teóricos sobre el RCV, ECV y FRCV, promocionar un estilo de vida saludable, hacer hincapié en la importancia del autoanálisis y la correcta utilización de los medicamentos (Sabater-Hernández et al., 2011).

El área de investigación científica en educación a pacientes y su corresponsabilidad, ha crecido en gran medida en los últimos años. En Europa y Estados Unidos han surgido revistas dedicadas exclusivamente a la educación de pacientes, como “*Patient education and counseling*” de



la *European Association for Communication in Health Care*, en alianza con organizaciones americanas, en la que se abordan temas de gran impacto como educación en diabetes y alfabetismo en salud (Anderson, Hoving et al., 2010).

Es muy importante, según la recomendación de la *Agency for Healthcare Research and Quality*, utilizar medidas precautorias a la hora de diseñar material educativo en salud. Las organizaciones de salud tienen la responsabilidad de adaptar el nivel educativo para lograr la comprensión del material, siguiendo unas pautas alternativas para el diseño de los documentos que a la vez son útiles para la comunicación verbal con el paciente. Se debe presentar solo la información esencial (Papadakos et al., 2014).

La mayoría de los estudios realizados sobre ET indican que sus resultados han logrado en la mayoría de los casos una mejoría, mientras que otros han reportado efectos neutros, y en menor cantidad, han demostrado empeoramiento (Lagger et al., 2010).

### **1.5 ADHERENCIA TERAPÉUTICA**

Haynes, Taylor y Shackett describían el incumplimiento terapéutico en 1976 como “el grado en que la conducta del paciente en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de la dieta o la modificación del estilo de vida, coinciden con la prescripción médica”. La falta de eficacia del tratamiento por incumplimiento hace que el médico, que en muchas ocasiones ignora esto, no pueda valorar con claridad la utilidad del tratamiento. Esta circunstancia hace que en ocasiones se someta al paciente a pruebas innecesarias, a dosis elevadas o a tratamientos agresivos, lo cual produce un incremento de riesgo para el paciente (Silva et al., 2005).

La adherencia se ha definido como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud, e incluye: la capacidad del paciente para asistir a las consultas programadas (consultorio/hospital), tomar los medicamentos como se prescribieron, realizar los cambios de estilo de vida recomendados y completar los análisis o pruebas solicitadas (Haynes et al., 1979).



Se define como “no-adherencia” la falta en el cumplimiento de instrucciones terapéuticas, ya sea de forma voluntaria o inadvertida; un ejemplo de ello son los PRM. El hecho de no seguir los esquemas de tratamientos indicados por el médico o por el personal de salud es una decisión personal de causa multifactorial. Muchos pacientes hacen un análisis propio de riesgo-beneficio de la necesidad vs conveniencia de tomar el o los medicamentos.

La adherencia relacionada con la medicación o “adherencia a la medicación” es una expresión que se propuso en el consenso europeo organizado por la *European Society for Patient Adherence, Compliance and Persistence* (ESPACOMP) y que se definió así: “Es el proceso en el que el paciente toma la medicación tal y como se le ha prescrito” (Rigueira, 2001).

A menudo, la decisión de si el paciente toma o no la medicación, se basa en la evaluación de la importancia de cuatro factores (Haynes et al., 1979):

- I- La prioridad de tomar la medicación.
- II- La percepción de gravedad de la enfermedad.
- III- La credibilidad en la eficacia de la medicación.
- IV- Aceptación personal de los cambios recomendados.

Generalmente, la adherencia al tratamiento se estima como una variable binaria (adherente/no adherente), pero son muchos los criterios que se utilizan para describir las características de la adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito. En estudios realizados en España, se ha considerado como tal, la omisión o alteración de la dosificación (Sacristán et al., 2001).

Se pueden distinguir varias situaciones (Márquez Contreras y Casado Martínez 2001, Merino Sánchez y Gil Guillén 2003):

- **Incumplimiento parcial:** En el que el paciente se adhiere al tratamiento solo en determinados momentos.
- **Incumplimiento esporádico:** Si el individuo incumple de forma ocasional por el olvido de tomas, o toman dosis menores por miedo a efectos adversos.
- **Incumplimiento secuencial:** En el que el tratamiento se deja durante periodos de tiempo en los que el paciente se encuentra bien, pero lo restaura cuando aparecen síntomas.



- **Cumplimiento de bata blanca:** Si solo se adhiere cuando se aproxima una visita médica.
- **Incumplimiento completo:** Si el abandono del tratamiento es de forma indefinida, probablemente porque el beneficio del tratamiento se plantea a largo plazo y los gastos y posibles efectos adversos son inmediatos.

Otra forma de clasificar la falta de adherencia es (Márquez Contreras y Casado Martínez, 2001):

- **Primaria:** Incluye tanto no llevarse la prescripción de la consulta, como llevársela pero no retirar la medicación en la farmacia.
- **Secundaria:** Incluye tomar una dosis incorrecta, a horas incorrectas, olvidarse de tomar una o varias dosis (o aumentar la frecuencia de la dosis) y suspender el tratamiento antes de tiempo.

De acuerdo con el *National Council for Patient Information and Education* (NCPIE), Consejo Nacional de Información y Educación al Paciente, las cinco formas más habituales de incumplimiento son (García-Jiménez, 2003):

1. No retirar de la farmacia la prescripción.
2. Tomar una dosis incorrecta.
3. Tomar el medicamento en pautas erróneas.
4. Olvidar una o más dosis.
5. Abandonar el tratamiento antes de tiempo.

Existen numerosos métodos para determinar la adherencia de un paciente a su tratamiento, entre ellos destacan: “Recuento de comprimidos” (García-Jiménez, 2003), éste se basa en contar la medicación que le queda al paciente en el envase, considerando el tiempo transcurrido desde la fecha de prescripción, hasta la fecha de recuento; “*Monitors Events Medication Systems* (MEMS)” (Martins et al., 2006), son sistemas de monitorización que utilizan un registro informatizado, de tal forma que un microchip colocado en el tapón de cierre del envase de los comprimidos controla automáticamente la apertura de éste, registrando la hora y fecha en que este acto se produce (Merino Sánchez y Gil Guillén, 2003); “Métodos basados en la entrevista clínica”, donde destacan el “Test de cumplimiento autocomunicado o test de Haynes-Sackett” (García-Jiménez et al. 2008, Rodríguez Chamorro et al. 2008), “Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la



enfermedad)", "Test de Hermes" (Jabary et al. 1999, Rodríguez Chamorro et al. 2008, Rodríguez Chamorro et al. 2011) y "Test de Morisky-Green" entre otros.

De entre todos ellos, el más utilizado en la bibliografía revisada es el Test de Morisky-Green.

### **1.5.1 Test de Morisky-Green**

Este método, validado para diferentes enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico de los pacientes con HTA. Desde que se creó el test, se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades (Morisky et al., 1986). Consiste en una batería de 4 preguntas con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del individuo respecto al cumplimiento. Pretende valorar si el paciente adopta actitudes correctas en relación con el tratamiento para su enfermedad (García-Jiménez et al., 2003 y 2008, Rodríguez Chamorro et al., 2008 y 2011).

Si las actitudes son incorrectas, se considerará que el paciente es incumplidor. Es un método cómodo de realizar en la farmacia comunitaria al ser breve y fácil de aplicar, presenta una alta especificidad, un alto valor predictivo positivo y escasos requisitos a nivel sociocultural para su comprensión (Rodríguez Chamorro et al., 2009).

Las preguntas se deben realizar inmersas en una conversación, y son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.



## 1.6 PAPEL DE LA FARMACIA COMUNITARIA EN EL SISTEMA SANITARIO ESPAÑOL

“Las farmacias son establecimientos sanitarios de interés público a pesar de su titularidad privada. Tienen una amplia distribución en la geografía española y son en muchos casos el primero, y en ocasiones, el único punto de contacto del individuo con el sistema de salud, lo cual las convierte en establecimientos imbricados en el ámbito de la atención primaria. Como tales, tradicionalmente, han colaborado en los procedimientos y actividades de salud pública que se desarrollan en su entorno, en beneficio de los pacientes, abordando actividades de promoción de la salud, de prevención de la enfermedad y de información sanitaria (Ley 29/2006, 2006)”.

La farmacia comunitaria ha dirigido su actividad en los últimos años a garantizar el correcto uso de los medicamentos por parte los pacientes, ha participado en numerosas campañas de educación y prevención sanitaria, orientadas a conseguir una mejora en la salud y el bienestar de los ciudadanos. También se han realizado otras actividades orientadas al cribado (detección de patologías ocultas), así como a fomentar el control de parámetros bioquímicos. Su determinación es útil para evaluar la efectividad de los medicamentos que consumen los pacientes (Gastelurrutia, 2012).

El farmacéutico tiene que cumplir con las funciones que la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias le asigna. En el artículo 6 de dicha Ley se afirma que “corresponden a los licenciados en farmacia las actividades dirigidas a la producción, conservación y dispensación de los medicamentos, así como la colaboración en los procesos analíticos, farmacoterapéuticos y de vigilancia de salud pública (Ley 44/2003)”.

El CGCOF, junto a SEFAC y la Fundación Pharmaceutical Care, ha publicado que seguirá trabajando para impulsar el avance profesional del farmacéutico español para alinearse con el resto de farmacéuticos que ejercen en Europa y en el resto del mundo, como parte esencial e integral de los Sistemas Sanitarios (SEFAC, 2018). A día de hoy se han llevado y se están llevando a cabo numerosos proyectos desde una amplia red de farmacias comunitarias. Entre ellos cabe destacar:



➤ **Programa CONSIGUE** (2011-actualidad) (Martínez Martínez et al., 2014).

Este programa se basa en la medida del impacto clínico y humanístico del servicio de SFT en pacientes mayores y polimedicados en la farmacia comunitaria española.

Ha sido promovido por el CGCOF y el GIAF-UGR. Las administraciones sanitarias están poniendo en marcha estrategias dirigidas a la promoción de la salud, con el fin de favorecer el envejecimiento activo y saludable de la sociedad, así como estrategias dirigidas a fomentar la mejora en la adherencia a los tratamientos por parte de los pacientes crónicos y polimedicados para que, de este modo, se minimice la aparición de los efectos no deseados. Este programa ha puesto de manifiesto que la práctica colaborativa entre profesionales sanitarios, como recomienda la Federación Internacional Farmacéutica (FIP), favorece la integración del farmacéutico en el equipo multidisciplinar de salud y contribuye al éxito en la consecución de los objetivos sanitarios. El informe de resultados de *Consigue Impacto*, revela que el SFT puede responder a los nuevos desafíos asistenciales que afronta el sistema sanitario en un doble sentido: mejorando la salud y optimizando los recursos públicos.

➤ **Estudio Di@bet** (Menéndez et al. 2016, Rojo-Martínez 2020).

El estudio Di@bet tiene como objetivo llevar a cabo por primera vez en España un análisis de la prevalencia de DM tipo 2, representativo de todo el País, al mismo tiempo que se evalúan otros FRCV (Soriguer et al., 2012). Este estudio abarca a toda la población adulta, y está realizado por 7 equipos profesionales. Se evalúa también la prevalencia, el diagnóstico, tratamiento y grado de control de la HTA en España. Entre las conclusiones de este trabajo, destacan que la prevalencia de la HTA no ha mejorado, y continúa existiendo un importante porcentaje de pacientes hipertensos sin diagnosticar aún. Afirman que se ha observado una fuerte asociación entre HTA y diabetes y entre HTA y prediabetes (asociación que es más fuerte en mujeres que en hombres).

También concluyen que a pesar de que el tratamiento farmacológico cada vez es más frecuente y complejo, en líneas generales no está mejorando el grado de control de la PA, que sigue siendo muy bajo.

Es de suma importancia desarrollar campañas que promuevan la prevención, detección y tratamiento de la HTA y demás FRCV, haciendo hincapié en los hábitos de vida.



- **Programa ASDIFAC. Análisis de la Situación de los Diabéticos en la Farmacia Comunitaria** (Fornos Pérez et al., 2016).

Este estudio descriptivo transversal tiene como objetivo conocer la situación actual en España en cuanto a la utilización de fármacos, estado de salud y la percepción sobre su enfermedad que tienen los pacientes diabéticos que acuden a la farmacia comunitaria. Entre las conclusiones obtenidas, destacan que la utilización de fármacos antidiabéticos no se adecúa suficientemente a las guías clínicas, que tanto las revisiones como el autocontrol son insuficientes y que el conocimiento que tiene el paciente sobre la enfermedad y la medicación es baja. En contraposición, la adherencia al tratamiento y la satisfacción del paciente con el mismo es alta, aunque menor en aquellos dependientes de insulina.

- **Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (Estudio EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO)** (Rodríguez Chamorro et al., 2011).

Este proyecto se llevó a cabo basándose en que el incumplimiento del tratamiento farmacológico es uno de los problemas pendientes a resolver por parte de los profesionales sanitarios, y que éste en España representa una media ponderal del 45%. El objetivo es evaluar el efecto de la actuación del farmacéutico comunitario mediante SFT en la mejora de la adherencia y la consecución de los objetivos terapéuticos. Este estudio clínico experimental, controlado, aleatorizado, tuvo lugar en nueve farmacias comunitarias españolas y participaron pacientes de entre 25-74 años con RCV. Tuvo una duración de 8 meses.

Como aportación, pudieron afirmar que para mejorar la adherencia de forma significativa, es necesario realizar una buena educación sanitaria mediante una adecuada comunicación que motive al paciente. Además, realizar SFT o educación sanitaria oral y escrita sobre los FRCV, aumenta el porcentaje de pacientes cumplidores.

- **Programa Concilia Medicamentos y Concilia Medicamentos 2** (2016, actualidad):

Es un proyecto asistencial que va dirigido a mejorar la seguridad de los pacientes con respecto a su medicación y a conciliar sus medicamentos cuando reciben el alta hospitalaria, identificando y evitando discrepancias. En el programa inicial han participado 110 farmacéuticos comunitarios



(procedentes de 50 farmacias), 20 farmacéuticos de hospital (de cuatro hospitales) y 10 de atención primaria.

Es frecuente que durante los ingresos hospitalarios se modifiquen los tratamientos farmacológicos de los pacientes, y para evitar duplicidades, omisiones o interacciones, la coordinación entre los distintos profesionales sanitarios representa una herramienta fundamental. Para ello, los farmacéuticos comunitarios van a comparar la lista de medicamentos que toma el paciente antes del ingreso y tras el alta hospitalaria, mediante la información aportada por el mismo. En caso de que el paciente haya recibido el servicio de conciliación antes del alta, el farmacéutico comunitario en coordinación con el del hospital, llevará a cabo un control y seguimiento de la medicación del paciente durante los 30 días posteriores. También habrá una coordinación con los farmacéuticos de atención primaria.

El programa Concilia Medicamentos está promovido por el CGCOF, miembros de Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria, SEFAC, la Fundación Pharmaceutical Care España, el GIAF-UGR, la SEFH, la Universidad de Salamanca y varios Colegios de Farmacéuticos.

Actualmente se está llevando a cabo la segunda parte de este proyecto: Concilia Medicamentos 2 (Portalfarma, 2019). Se ha determinado que con la conciliación de la medicación se podrían reducir un 20% de los efectos adversos de los medicamentos y un 50% de los errores de medicación (SEFAC, 2016).

➤ **Programa ImpacHTA** (2015, actualidad).

Es un programa formativo acreditado por SEFAC y SEH-LELHA dirigido a farmacéuticos comunitarios españoles para la correcta prestación de los servicios de medida y control de la PA y de medida y control del RCV en la farmacia comunitaria. En él participan más de 1.500 farmacéuticos de toda España (SEFAC, 2015).

Entre los objetivos del programa destacan:



- Desarrollar vías de colaboración conjuntas entre SEH-LELHA y SEFAC.
- Desarrollar estrategias conjuntas que mejoren el grado de coordinación y colaboración entre los médicos clínicos y los farmacéuticos comunitarios que atienden a los pacientes con problemas vasculares.
- Formar al farmacéutico comunitario en el abordaje de la HTA y el RCV.
- Mejorar la atención prestada al paciente en tratamiento con antihipertensivos para prevenir y reducir el RCV.
- Mejorar y fomentar el cribado en RCV.
- Formar y capacitar en los servicios profesionales farmacéuticos relacionados con la HTA y el RCV.
- Facilitar una formación de calidad, entre ambas sociedades, a farmacéuticos interesados en la mejora en el manejo teórico y práctico del paciente hipertenso en la farmacia comunitaria.
- Desarrollar e implementar una plataforma de formación en aspectos del manejo del paciente hipertenso, que contribuya a un mejor control de esta patología.
- Contar con la participación y asesoramiento de SEH-LELHA en los contenidos teórico-prácticos del curso de formación impartido conjuntamente.

Los farmacéuticos reciben formación específica mediante talleres prácticos sobre el Servicio de Medición y Control de la PA, que abarca la medida aislada en farmacia comunitaria (MAFC), automedida de PA en domicilio (AMPA) y monitorización ambulatoria de PA (MAPA).

➤ **Proyecto “May Measurement Month (MMM) para la medida de PA” (2017-2018).**

Se trata de una campaña elaborada por la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH) y en España avalada por SEH-LELHA y promovida por SEFAC en farmacia comunitaria, la cual pretende sensibilizar a la población de todos los países participantes sobre la importancia de la medida periódica de las cifras de PA, para así poder prevenir problemas derivados de su mal control.

En el año 2017 durante el mes de Mayo en España, se realizaron 3.257 determinaciones por parte de 190 farmacéuticos. Se detectó que la cuarta parte de la población tenía valores elevados de PA. El grado de control en los participantes del estudio con tratamiento antihipertensivo era malo y



casi la mitad de los que presentaron valores elevados de PA, no recibían tratamiento (Andrés-Rodríguez et al., Molinero et al., 2019).

En 2018, se amplió esta campaña incluyendo nuevos pacientes y 88 países participantes. Se consideró persona hipertensa aquella que superaba las cifras de PAS  $\geq 140$  mmHg y PAD  $\geq 90$  mmHg medidas en consulta, o aquellos que tenían un tratamiento antihipertensivo. El 33.4% de los participantes eran hipertensos, de los cuales el 40.5% desconocía que lo fuese. Un 40.0% de los pacientes que estaban tratados con fármacos antihipertensivos tenía la PA por encima de las cifras control. Concluyeron que MMM ha sido un buen proyecto para crear conciencia sobre la importancia del control de la PA (Beaney et al., 2019).

➤ **Programa HENFAC. Detección de hipertensión enmascarada en farmacia comunitaria .**

Dentro de la campaña MMM, en 2019 SEFAC y SEH-LEHLA llevaron a cabo en España el estudio HENFAC, cuyo objetivo es cuantificar desde la farmacia la hipertensión enmascarada, es decir, aquella que es normal en la consulta o farmacia y alta fuera de ellas.

Para lo cual, a aquellos pacientes que presentaran valores de PA normal-alta según la última guía europea de manejo de HTA 2018 (PAS: 130-139 mmHg y/o PAD: 85-89 mmHg), y que no estuviesen diagnosticados previamente de HTA, se les ofrecía un dispositivo homologado de medida de PA para que realizaran automedida en domicilio (AMPA). Una vez confirmados valores elevados en domicilio (dos o tres valores por la mañana y por la tarde-noche al menos durante 3 días seguidos) se procedía a derivar al médico para un posible diagnóstico de HTA.

➤ **Programa ADHIÉRETE (Portalfarma, 2017).**

El Programa ADHIÉRETE, a través de determinados servicios que ofrece el farmacéutico comunitario, dentro del ámbito de la Atención Farmacéutica, pretende mejorar la adherencia a los tratamientos en diferentes grupos de pacientes, como son individuos de avanzada edad, polimedicados, crónicos e incumplidores, utilizando para ello Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD).

Este programa promovido por CGCOF, que se desarrolló junto con los Colegios Oficiales de Farmacéuticos (COF) de Badajoz, Barcelona, Cáceres y Bizkaia y con la colaboración de Esteve, ha



demostrado la valía de los servicios asistenciales de la Farmacia Comunitaria, logrando una mayor adherencia, efectividad y seguridad de la medicación y aumentando la calidad de vida del paciente.

Dicho programa de investigación responde a la Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS) del *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad* del año 2012, y además está incluido en el Programa del Partenariado de la Comisión Europea en Innovación sobre el Envejecimiento Activo y Saludable.

➤ **Servicio de Revisión del Uso la Medicación (RUM).**

Según datos de la OMS, más del 50% de los medicamentos prescritos no se toman de manera correcta, y hasta un tercio de las consultas en los servicios de urgencias se debe a un RNM. Además, casi la mitad de los pacientes con enfermedades crónicas no cumplen adecuadamente su tratamiento. Todo ello repercute en la salud y calidad de vida del paciente.

Esta realidad preocupa, y en los últimos años, países como Australia, Reino Unido o Canadá han apostado por el servicio RUM para mejorar la efectividad de los tratamientos farmacológicos.

Entre los sobresalientes resultados que proporciona este servicio, destaca que, en Reino Unido en el año 2015, fue utilizado por más de tres millones de pacientes. La Administración británica a día de hoy paga 32 euros por RUM, estableciendo un máximo de 400 pacientes al año en cada farmacia.

Este servicio proporciona una mejora del conocimiento y el uso de los medicamentos que consume el paciente y, consecuentemente, mejora la adherencia.

Además, de este modo, el profesional sanitario tiene mayor conocimiento sobre el uso de la farmacoterapia por parte del paciente, y la posibilidad de llevar a cabo con él educación sanitaria. El hecho de que el farmacéutico comunitario tenga un importante papel en la gestión de los tratamientos y pueda colaborar con los médicos en la revisión de la medicación, podría resolver problemas como la falta de adherencia y la polimedición (SEFAC, 2017).

Para la implantación del servicio RUM en las farmacias comunitarias en España, se creó el programa de capacitación REVISA (Alonso et al., 2018).



➤ **Servicio de Asistencia en Nuevos Medicamentos (ANM).**

Diversos estudios demuestran que los días posteriores a la prescripción de un nuevo medicamento son fundamentales para asegurar la adherencia al tratamiento farmacológico. ANM es un servicio de acompañamiento al paciente a quien prescriben un nuevo fármaco para uso crónico, y ha sido promovido por el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CACOF). Este servicio se basa en la relación del farmacéutico con el paciente y para ello se emplean dos entrevistas: entrevista de intervención, llevada a cabo una semana después del inicio, y otra de seguimiento, entre los 14-21 días posteriores. Lo que se pretende es mejorar la adherencia y fomentar el uso responsable de la medicación, propiciando así una mejor relación del paciente con su tratamiento.

El farmacéutico comunitario mediante técnicas de *health coaching*, mejorará la autogestión del paciente tratando de descubrir junto a él sus inquietudes, problemas, falsas creencias o expectativas, que pudieran influir en el uso del medicamento, derivando en problemas de adherencia, efectividad o seguridad. Para resolverlas, se usarán herramientas personalizadas para cada individuo, entre las que pueden destacar: instrucciones de manipulación del fármaco, consejos para no olvidar las tomas, vídeos e instrucciones sobre el manejo de inhaladores y cuando sea necesario, cartas personalizadas de derivación al médico (CACOF, 2017).

Este servicio actualmente está destinado a pacientes a los que se les prescribe un nuevo medicamento para una de las siguientes patologías: HTA, DM, anticoagulados y antiagregados, asma y enfermedad pulmonar obstructiva (EPOC) (easp.edu.es, 2017).

➤ **Nuevo Modelo Asistencial. Proyecto NUMA (2020- actualidad).**

El nuevo modelo asistencial (NUMA) es un proyecto conjunto entre España y Portugal que proporciona un nuevo modelo de atención en la asistencia sanitaria. Se basa en la atención a pacientes con patologías crónicas y que presenten fragilidad, en la zona transfronteriza Algarve-Andalucía. Pretende mejorar la comunicación y colaboración entre la farmacia comunitaria y el Sistema Sanitario Público Andaluz. Se sirve de los servicios de telemedicina a través de las nuevas tecnologías para la comunicación, que pretende incluir a la farmacia comunitaria como un nuevo interlocutor entre pacientes y servicios sanitarios.



El objetivo principal es dotar a los pacientes de herramientas que les permitan gestionar su salud y bienestar de forma simple, efectiva y tutelada por los profesionales farmacéuticos, médicos y enfermeros de atención primaria que, de forma coordinada y protocolizada supervisarán su estado de salud, tratamientos y adherencia promoviendo en ellos hábitos y conductas saludables. Se fomenta así la relación farmacéutico-paciente-médico/enfermero a través de una interconexión informática (herramienta Software, el Servidor de Integración del nuevo Modelo Asistencial, SIMA), protocolizada entre el Centro de Salud y las farmacias comunitarias de su entorno.

Se trabaja con tres casuísticas diferentes de pacientes:

- Detección precoz de fragilidad y riesgo de caídas en personas de 65 años o más, con enfermedades crónicas y polimedicación.
- Asistencia en Nuevos Medicamentos.
- Toma de constantes y refuerzo terapéutico en pacientes hipertensos, diabéticos y/o con EPOC.

Es un proyecto ambicioso propiciado por la Junta de Andalucía, la Administración Regional de Salud del Algarve, la Universidad de Sevilla, el Real e Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla y cofinanciado por la Unión Europea.

En la fase piloto (enero 2020-julio 2020) participan 10 farmacias de las provincias de Sevilla y Huelva, pero de momento, ha tenido que ser suspendida por la pandemia COVID-19 (Numaweb, 2020).

➤ **Farmacia Comunitaria en España durante la Pandemia COVID-19.**

Durante la pandemia COVID-19, la farmacia comunitaria en España ha jugado un papel primordial en el ámbito sanitario. Los farmacéuticos comunitarios, ante las excepcionales circunstancias, han realizado funciones extraordinarias que se añaden a las ya habituales, a fin de facilitar a los pacientes el cumplimiento de sus tratamientos. Así, para evitar la asistencia a los Centros de Salud y hospitales y minimizar el riesgo de contagio por el Coronavirus SARS-CoV-2, desde la farmacia



comunitaria se han habilitado mecanismos de comunicación directa con Atención Primaria que permiten asegurar el cumplimiento:

-Solicitud de renovación de tratamientos crónicos habituales de pacientes, sin necesidad de que éstos acudan a consulta médica.

-Posibilidad de recibir los medicamentos de Uso Hospitalario a través de la farmacia comunitaria elegida por el paciente, mediante la coordinación con Farmacia Hospitalaria.

-Servicio de Asistencia Domiciliaria que permite llevar medicamentos a aquellos pacientes frágiles que así lo requieran.

- Resolver innumerables dudas y consultas por teléfono.

- Resolver mediante el servicio de Indicación Farmacéutica aquellas consultas de muchos pacientes que eligen asistir a la farmacia antes que acudir al Centro de Salud para tratar un problema de salud.

En definitiva, la farmacia ha destacado especialmente por su papel asistencial y de atención personalizada a los pacientes.



## 2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



## 2.1 JUSTIFICACIÓN

En España los FRCV presentan una alta prevalencia con tendencia a aumentar, igual o superior a la del resto de países de nuestro entorno europeo, y el control de los mismos en general es subóptimo. En el ámbito sanitario deben realizarse las actividades preventivas y de detección temprana (cribado) de los FRCV, que están bien establecidas por la evidencia científica.

La medición del RCV facilita la toma de decisiones en la práctica clínica. El IV Documento Conjunto de las Guías Europeas de Prevención Cardiovascular recomienda utilizar la tabla SCORE para calcular el riesgo (Perk et al., 2012), pero esto no debe sustituir al juicio clínico, dadas las limitaciones existentes en estos métodos.

El concepto de “enfoque global” del RCV permite obtener una reducción del riesgo a través de la actuación sinérgica sobre los distintos FRCV en cada caso individual. El objetivo debe ser reducir la probabilidad de presentar una ECV en el futuro, así como la pérdida de calidad de vida, discapacidad y mortalidad asociadas (Lobos y Brotons, 2011).

Son importantes los estudios descriptivos que caracterizan la población sobre la que se hará la intervención, dado que son capaces de producir un diagnóstico de la situación en una población específica, en un tiempo y en un lugar determinado. Su utilidad está también descrita para los ensayos clínicos donde recomiendan la caracterización previa de los pacientes incluidos, para así no limitar la validez externa de éstos (Muxfeldt 2004, González-Clemente et al. 2005).

En este contexto hay que tener en cuenta que el farmacéutico comunitario está plenamente cualificado para ofrecer una amplia Cartera de Servicios, los cuales se definen como “*diferentes actividades sanitarias, independientes entre sí, con estructura, definición, objetivos, procedimientos consensuados y sistemas de documentación, que se desarrollan en el interior de la farmacia comunitaria por parte del personal que realiza su trabajo en la misma*” (Foro de Atención Farmacéutica, 2011). Entre ellos se encuentran SFT y ET. Ahora bien, es sumamente importante, que el/los servicio/s que se implementen sean de calidad. Para ello, es necesario estar previamente formado, ya que implican un compromiso y deben proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el paciente y con los demás profesionales del sistema de salud. El fin es alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Dichos servicios son aplicables a pacientes con patologías crónicas, entre otros. Dentro de este grupo, cabe destacar los pacientes con RCV (Foro de Atención Farmacéutica, 2019)



Las bases principales que justifican el desarrollo de estos servicios en las farmacias comunitarias son (SEFAC, 2013):

- La farmacia comunitaria es la puerta de entrada más utilizada al sistema sanitario, siendo en muchos casos el primer y único contacto con dicho sistema.
- La farmacia comunitaria, a pesar de poseer una extensa red de profesionales farmacéuticos repartidos por todo el territorio nacional, está infrautilizada como establecimiento sanitario.
- La farmacia comunitaria disfruta de una elevada aceptación por los ciudadanos y ofrece servicios con un amplio horario y sin necesidad de pedir cita previa para acceder a ellos.
- En la farmacia comunitaria ya se prestan servicios relacionados con el medicamento y la salud pública, a pesar de que muchas veces no hay colaboración ni financiación por parte de la administración sanitaria.

La hipótesis de trabajo se basa en que la intervención del farmacéutico comunitario en pacientes con FRCV diagnosticados, evaluando el nivel del riesgo, realizando el SFT y aplicando protocolos específicos de ET en estos pacientes, podría contribuir a minimizar estos factores y, por tanto, a mejorar sus expectativas en relación a una posible ECV.

## 2.2 OBJETIVOS

### 2.2.1 Objetivo Principal

Evaluar la efectividad de una intervención compleja basada en el SFT asociado a ET en pacientes con RCV, llevada a cabo en farmacia comunitaria. Aplicada a pacientes pertenecientes a cuatro farmacias comunitarias, dos ubicadas en Sevilla (Andalucía, España) y dos pertenecientes a la ciudad de Badajoz (Extremadura, España).



### 2.2.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar el perfil de una muestra de pacientes atendidos a diario en farmacias comunitarias:

- Establecer las características **socio-demográficas**.
- Estratificar la prevalencia de **FRCV**, valores promedios.
- Evaluar el **RCV** de los pacientes.
- Determinar los pacientes que se encuentran en **prevención primaria** y en **prevención secundaria**.
- Evaluar **hábitos de vida** relacionados con el RCV, más o menos saludables, y **grado de conocimiento** sobre RCV y FRCV.
- Determinar el **perfil farmacoterapéutico** de la muestra de pacientes y la **adherencia** a la farmacoterapia.

2- Desarrollar la intervención compleja y el proceso asistencial necesario para implantarla.

- Determinar el número y tipo de **intervenciones educativas** necesarias en cada paciente, para conseguir mejorar la efectividad de la intervención.

3- Evaluar la efectividad de la intervención realizando un análisis estadístico completo para establecer:

- Valor promedio de disminución de las cifras: PAS, PAD, CT, c-LDL, TG, HbA1c, IMC.
- Aumento del porcentaje de pacientes que alcanzan cifras control para los parámetros: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC; de acuerdo con su condición clínica.
- Disminución en el porcentaje de FRCV: Obesidad, tabaquismo, sedentarismo.
- Porcentaje de aumento en el grado de los conocimientos adecuados de cada paciente sobre RCV y FRCV, así como sobre la farmacoterapia correspondiente a cada uno de ellos.
- Porcentaje de aumento de pacientes adherentes a sus tratamientos.



### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



En este proyecto de intervención compleja hemos seguido un esquema similar a un estudio del 2011, realizado por nuestro grupo de investigación, con pacientes pertenecientes a la Unidad Especializada en Riesgo Cardiovascular del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla. El estudio ha sido dividido en varias fases de tal modo que la metodología la hemos estratificado en los siguientes puntos:

Fase de revisión bibliográfica.

Fase I: Caracterización de la muestra.

Fase II: Estrategias para desarrollar la intervención.

Fase III: Implantación de las estrategias y evaluación del ensayo clínico piloto y del estudio cuasi-experimental.

### 3.1. FASE DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En esta se llevó a cabo una revisión de la literatura más actualizada en las distintas fuentes primarias y secundarias, entre ellas:

- Las guías más actualizadas en relación a los diferentes FRCV: HTA, dislipemia, diabetes.
- Publicaciones sobre otros FCRV: Tabaquismo, obesidad, sedentarismo.
- Estudios llevados a cabo en farmacia comunitaria con pacientes de RCV.
- Publicaciones sobre la importancia de la ET en relación a pacientes con RCV.
- Revisiones de estudios que tratan la importancia de la adherencia al tratamiento.
- Proyectos llevados a cabo en Atención Primaria con pacientes de RCV.
- Bibliografía sobre los diferentes Servicios Profesionales que posee la farmacia comunitaria.

Dicha búsqueda se ha llevado a cabo en las siguientes bases de datos: Scopus, ScienceDirect, Pubmed y Cochrane. Las palabras clave más utilizadas en esta búsqueda han sido: *Cardiovascular Risk, Community pharmacy, pharmacist intervention, patient, hypertension, diabetes, obesity, hypercholesterolemia, therapeutic patient education.*



### 3.2 FASE I: CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

En primer lugar, se realizó un estudio observacional previo para conocer en profundidad el problema sobre el cual queríamos intervenir y así poder reconocer: las necesidades existentes de los pacientes con RCV, el perfil socio-cultural de los pacientes pertenecientes a cada farmacia, así como los recursos existentes para poder llevar a cabo el proyecto. Esta fase es de vital importancia, ya que en ella se definen todos los componentes necesarios para desarrollar posteriormente la intervención.

**Tipo de estudio:** Observacional, descriptivo de carácter transversal.

#### **Población y ámbito de estudio:**

- Pacientes pertenecientes a dos farmacias comunitarias de Sevilla (Andalucía), una de ellas situada en un barrio de nivel sociocultural medio-bajo (Farmacia 41-577 en la barriada Padre Pío). La otra ubicada en una zona de urbanizaciones habitada preferentemente por profesionales (Farmacia 41-812 en la localidad de Espartinas).
- Pacientes pertenecientes a dos farmacias comunitarias situadas en Badajoz (Extremadura), una de ellas ubicada en un barrio de nivel sociocultural medio-bajo (Farmacia 06-360). La otra farmacia se encuentra en una zona con un nivel sociocultural medio-alto (Farmacia 06-026).

Los pacientes seleccionados para el estudio acudían a retirar medicación relacionada con RCV, es decir, tenían prescrito tratamiento farmacológico para al menos uno de los siguientes FRCV: HTA, DM, dislipemia o prevención ECV.

El periodo de estudio con los pacientes pertenecientes a Sevilla fue llevado a cabo entre Enero 2016-Julio 2017. En Badajoz el estudio se acotó al intervalo: Septiembre 2017- Febrero 2019.

La captación de pacientes se realizó en el momento de la dispensación tras verificar el tratamiento de cada paciente. Fueron los farmacéuticos y los técnicos en farmacia que les atendieron los encargados de hacerla. Este proceso tuvo lugar en las dos franjas horarias de apertura al público (mañana y tarde) para mayor aleatoriedad.



**Criterios de inclusión:** Pacientes mayores de 18 años con tratamiento para, al menos, uno de los FRCV ya mencionados y/o que hubiesen sufrido un evento CV previo y/o presentasen obesidad y/o tabaquismo. No debían tener impedimento en acudir a la farmacia a retirar su medicación, tenían que tener facilidad a la hora de comunicarse y que además, tras recibir la información sobre el estudio, aceptasen participar en el mismo y firmar el consentimiento informado (ANEXO I).

**Criterios de exclusión:** Aquellos con problemas de demencia o alteraciones cognitivas que dificultasen su comunicación y entendimiento, pacientes embarazadas, pacientes con enfermedad terminal o que no aceptasen participar después de haber recibido la información requerida.

**Selección de la muestra:** En este estudio han participado 25 pacientes pertenecientes a cada una de las farmacias, haciendo un total de 100 individuos aunque no todos ellos lograron completar el estudio. La selección fue aleatoria.

**Recogida de datos.** Los datos se recabaron mediante un cuestionario semi-estructurado, validado para este fin, "Cuestionario de Caracterización de Pacientes con Riesgo Cardiovascular" (Marques, 2011), posteriormente adaptado a la farmacia comunitaria (Martín Calero et al., 2015) (ANEXO II), contestado por los pacientes en una entrevista directa con el investigador. Previo al estudio, se llevó a cabo un pilotaje con 5 pacientes ajenos a éste para testar el cuestionario y detectar posibles errores.

El tiempo empleado en cumplimentar este cuestionario fue de 30-45 min por cada paciente.

#### **Variables relacionadas con los objetivos definidos para la Fase I**

**Sexo:** La diferencia biológica entre hombre y mujer se determinó por la confirmación visual de la investigadora.

**Edad:** Tiempo vivido por el paciente desde su fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista inicial.



**Nivel de formación:**

- Sin estudios: Aquellos pacientes que no han estado escolarizados en ninguna etapa de su vida.
- Educación Primaria: Pacientes que tan solo estuvieron escolarizados en los cursos primarios del sistema educativo.
- Educación Secundaria: Pacientes que están en posesión del Título de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria) o equivalente, o ciclos formativos.
- Universitaria: Pacientes que han cursado estudios superiores y están en posesión de un Título de carrera profesional.

**Unidad Familiar:**

En este apartado diferenciamos aquellas personas que vivían solas, de las que compartían vivienda; bien fuese con pareja, hijos, cuidador u otros miembros.

**Enfermedad Cardiovascular establecida:** Se definió por la presencia de antecedentes CV, referidos por el paciente.

Se consideraron ECV:

- Cardiopatías isquémicas: Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio (IAM), angina de pecho.
- Enfermedades cerebrovasculares: Ictus isquémico o hemorrágico, ataque isquémico transitorio (AIT), demencia vascular, angioplastia.
- Arteriopatía periférica.

Los individuos se clasificaron en dos categorías: *Prevención primaria*, en caso de no haber sufrido un ECV previo y *Prevención secundaria*, aquellos que sí habían sufrido un ECV.

**Estratificación del RCV:** El método utilizado para la estratificación del RCV de cada paciente, ha sido la tabla SCORE (ANEXO VI). La tercera Task Force Conjunta Europea de prevención cardiovascular recomendó el uso de la misma para la predicción del riesgo de muerte cardiovascular a 10 años para la toma de decisiones en las intervenciones clínicas (Sans et al., 2007).



La tabla SCORE estratifica el riesgo en (figura 9):

- Riesgo bajo <1%
- Riesgo moderado ≥1% y < 5%
- Riesgo alto ≥5% y <10%
- Riesgo muy alto ≥10%

|   |  |
|---|--|
| <b>Muy alto riesgo</b>  | <p>Personas con alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ECVA documentada por clínica o imágenes. ECVA documentada incluido SCA (IM o angina inestable), angina estable, revascularización coronaria (ICP, RVM), ACV o AIT, y enfermedad arterial periférica. ECVA documentada en imágenes incluye aquellos hallazgos que se conocen son predictores de eventos clínicos, tales como placas significativas en angiografía coronaria o TAC coronario (enfermedad coronaria multivaso con dos arterias epicárdicas principales que tengan &gt;50% de estenosis), o en ultrasonido carotídeo.</li> <li>* DM con daño de órgano blanco<sup>a</sup>, o al menos tres factores de riesgo mayor, o inicio temprano de DM tipo 1 de larga duración (≥20 años).</li> <li>* ERC severa (TFGe &lt;30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>)</li> <li>* Un puntaje SCORE calculado ≥10% de riesgo a 10 años de ECV fatal.</li> <li>* HF con ECVA o con otro factor de riesgo mayor.</li> </ul> |
| <b>Alto riesgo</b>  | <p>Personas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Factores de riesgo aislados marcadamente elevados, en particular CT &gt;310 mg/dl (&gt;8 mmol/L), C-LDL &gt;190 mg/dl (&gt;4.9 mmol/L) o PA ≥180/110 mmHg.</li> <li>* Pacientes con HF sin otros factores de riesgo mayor.</li> <li>* Pacientes con DM sin daño de órgano blanco, con duración de DM ≥10 años u otro factor de riesgo adicional.</li> <li>* ERC moderada (TFGe 30-59 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>).</li> <li>* Un puntaje SCORE calculado &gt;5% y &lt;10% de riesgo a 10 años de ECV fatal.</li> </ul>   |
| <b>Moderado riesgo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pacientes jóvenes (DM tipo 1 &lt;35 años, DM tipo 2 &lt;50 años) con duración de DM &lt;10 años sin otros factores de riesgo. Puntaje SCORE calculado ≥1% y &lt;5% de riesgo a 10 años de ECV fatal.</li> </ul>   |
| <b>Bajo riesgo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Puntaje SCORE calculado &lt;1% de riesgo a 10 años de ECV fatal.</li> </ul>   |
| <p><small>ECVA: enfermedad cardiovascular aterosclerótica, SCA: síndrome coronario agudo, IM: infarto de miocardio, ICP: intervención coronaria percutánea, RVM: revascularización miocárdica, ACV: ataque cerebrovascular, AIT: ataque isquémico transitorio, TAC: tomografía axial computarizada, DM: diabetes mellitus, ERC: enfermedad renal crónica, TFGe: tasa de filtración glomerular estimada, HF: hipercolesterolemia familiar, CT: colesterol total, C-LDL: colesterol de baja densidad, PA: presión arterial.</small></p> <p><small><sup>a</sup>Daño de órgano blanco definido como microalbuminuria, retinopatía o neuropatía.</small></p> |  |

(Modificado y traducido de 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk).

Figura 9. Estratificación del RCV según la Guía ESC/EAS. Guía para el manejo de las dislipemias, 2019.

## FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

**Hipertensión Arterial (HTA):** Se consideró persona hipertensa aquella que, a fecha de la entrevista, estaba recibiendo un tratamiento antihipertensivo con un diagnóstico médico, independientemente de las cifras de PA que tuviese en el momento de la determinación. Las tomas de PA se realizaron según las recomendaciones de la Sociedad Europea de Hipertensión.



En primer lugar, el paciente debía:

- Guardar reposo durante los 5 minutos previos a la medida.
- No haber fumado, tomado bebidas excitantes o hecho ejercicio en los 30 minutos previos.
- Acudir con la vejiga vacía.

En el momento de la toma:

- Permanecer sentado de manera correcta, brazo extendido, relajado, y apoyado sobre la mesa.
- Retirar cualquier prenda de ropa que oprimiese el brazo o dificultase la medida.
- Las piernas no debían estar cruzadas.
- Colocar el manguito correctamente en el brazo, de manera que la cámara coincidiese con la arteria braquial.
- Permanecer relajado y sin hablar durante la medición.

La medida:

- Elegimos el brazo no dominante para realizar la medición, excepto en aquellos casos en los que no era adecuado.
- Colocar el manguito a la altura del corazón (2 cm por encima del codo). Ajustarlo sin holgura y sin que comprimese. El centro de la cámara debía coincidir con la arteria braquial.
- Realizamos la medición en el brazo control 2 veces, espaciadas 2-3 minutos entre sí. Utilizamos el promedio de las medidas realizadas. (Si la diferencia entre las dos medidas era >5 mmHg, o si la media de las dos primeras era  $\geq 140/90$  mmHg, entonces tomamos una tercera medida. Registramos entonces la media de las dos últimas medidas).

Para ello se utilizó un Tensiómetro Omron M3 (validado y calibrado) de manguito braquial adecuado a la circunferencia del brazo de cada individuo.

Una vez recogidas las cifras PAS y PAD, el grado de HTA se determinó y clasificó de acuerdo a los valores propuestos por la SEC/SEH. La PA se consideró controlada o no, según las categorías que se definen en la tabla VIII.



Tabla VIII. Clasificación de Presión Arterial según la Guía para el manejo de la Hipertensión Arterial (HTA) ESC/ESH 2018 (Williams et al., 2019).

|                       | PAS (mmHg) | PAD (mmHg) |
|-----------------------|------------|------------|
| Óptima                | < 120      | < 80       |
| Normal                | 120-129    | 80-84      |
| Normal-alta           | 130-139    | 85-89      |
| HTA grado I           | 140-159    | 90-99      |
| HTA grado II          | 160-179    | 100-109    |
| HTA grado III         | >180       | >110       |
| HTA sistólica aislada | >140       | <90        |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica.

**Dislipemia:** Se consideraron pacientes con dislipemia aquellos que estaban en posesión de tratamiento hipolipemiante prescrito por su médico en la fecha de la entrevista, independientemente de las cifras que presentasen en ese momento.

Para determinar el perfil lipídico del paciente se utilizó el sistema de uso profesional COBAS b101 “point of care” POC fabricado por Roche. Este equipo cumple con los estándares de precisión y exactitud del Programa Nacional de Estandarización de la Hemoglobina Glicada (NGSP) y de Educación sobre el Colesterol (NCEP). El manejo del equipo es seguro y obtiene resultados rápidos, con la misma precisión que un laboratorio de análisis clínico, con lo que ayuda a los profesionales sanitarios en el cribado, diagnóstico y seguimiento continuado de los pacientes.

Las características de medida se presentan en la figura 10.

| Disco           | Parámetros                   | Unidades                             | Rango medida  | Estabilidad muestra en disco | Tiempo medida | Muestras posibles   |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|---------------|---|
| HbA1c           | HbA1c<br>HbA1c               | NGSP<br>IFCC                         | 4-14 %<br>20-130 mmol/mol                                     | 60 segundos                  | < 6 minutos   | Sangre capilar<br>Sangre venosa total con anticoagulante (EDTA o heparina)                          |
| Perfil lipídico | CHOL<br>TG<br><br>HDL<br>LDL | mg/dl<br>mg/dl<br><br>mg/dl<br>mg/dl | 50-500 mg/dl<br>45-650 mg/dl<br><br>15-100 mg/dl<br>Calculado | 8 minutos                    | 6 minutos     | Sangre capilar<br>Sangre venosa total con anticoagulante (EDTA)<br>Plasma con anticoagulante (EDTA) |

Figura 10. Características de las medidas en discos para el dispositivo COBAS b101 (Rapidcontrol, 2019).



Se realizaron las medidas según instrucciones del fabricante: se recogió la muestra mediante una aplicación directa a partir de una punción capilar, el volumen de sangre requerido era de 19 µl y se emplearon unos discos de fácil llenado. Para una correcta determinación, desinfectamos minuciosamente el dedo a punzar con alcohol 96º y algodón, y tras la punción, desechamos la primera gota de sangre obtenida para evitar posible contaminación. Una vez recogida la muestra e insertado el disco contenedor en la microcentrifuga del equipo, el tiempo de espera hasta obtener el resultado fue de 6 minutos. Estos discos contenedores con la muestra, tienen un tiempo de estabilidad de 8 minutos.

La determinación proporciona valores de Colesterol Total (CT), c-HDL, c-LDL y TG. Los resultados se expresan en mg/dl.

El rango de medida de COBAS b101 es el siguiente (Rapidcontrol, 2019):

- CT: 50-500 mg/dl
- TG: 45-650 mg/dl
- c-HDL: 15-100 mg/dl
- c-LDL: Calculado

Los discos pueden conservarse a temperatura (Tª) ambiente (2-30ºC).

Los parámetros bioquímicos relacionados con la dislipemia se consideraron bajo control o no, según su nivel de RCV según las recomendaciones de las Guías ESC/EAS 2019, tabla IX.

**Tabla IX. Objetivos terapéuticos para dislipemia según el nivel de RCV (Mach et al., 2020).**

|              | P.S        | Muy alto riesgo | Alto riesgo | Moderado riesgo | Bajo riesgo |
|--------------|------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| <b>c-LDL</b> | <55 mg/dl  | <55 mg/dl       | <70 mg/dl   | <100 mg/dl      | <115 mg/dl  |
| <b>c-HDL</b> | >40 mg/dl  | >40 mg/dl       | >40 mg/dl   | >40 mg/dl       | >40 mg/dl   |
| <b>TG</b>    | <150 mg/dl | <150 mg/dl      | <150 mg/dl  | <150 mg/dl      | <150 mg/dl  |

P.S: Prevención secundaria. c-LDL: Colesterol de baja densidad. c-HDL: Colesterol de alta densidad. TG: Triglicéridos. RCV: Riesgo Cardiovascular.



**Diabetes Mellitus:** Se consideraron pacientes diabéticos, aquellos que estaban siendo tratados con cualquier antidiabético (oral y/o insulina) en el momento de la entrevista, prescrito por su médico. Se registraron las cifras de HbA1c para cada uno de ellos, y se consideró que estaban controlados o no, según las siguientes cifras publicadas por la ADA (Handelsman et al., 2015).

- Pacientes no diabéticos: HbA1c  $\leq$ 5,7%
- Pacientes diabéticos bien controlados: HbA1c  $\leq$ 7%
- Pacientes diabéticos mal controlados: HbA1c  $>$ 7%

La muestra se analizó nuevamente con el equipo COBAS b101 (figura 11) según las instrucciones del fabricante. En este caso, el volumen de muestra fue muy pequeño, 2  $\mu$ l.

Para la toma de muestra, en primer lugar se procedió a la desinfección del dedo a punzar con alcohol 96<sup>o</sup> y algodón, posteriormente se desechó la primera gota de sangre para evitar posible contaminación. A continuación por capilaridad, se recogió la muestra válida para la determinación utilizando los discos de fácil llenado para ello. En este caso, el análisis tuvo un tiempo de duración inferior a 6 minutos. Los discos para la toma de muestra se conservaron a T<sup>a</sup> ambiente (2-30<sup>o</sup>C), una vez recogida la muestra en el disco, el tiempo de estabilidad es de 60 segundos, y el rango de medición es de HbA1c: 4-14%.



Figura 11. Equipo COBAS b101 (Roche) (Rapidcontrol, 2019).



**Índice de Masa Corporal (IMC):** Para analizar el estado ponderal de cada paciente, se utilizó la báscula perteneciente a cada una de las farmacias, calibradas y validadas.

El paciente siempre se pesó en ayunas, con ropa, zapatos, sin abrigo, y desprendido de bolsos, materiales pesados o cualquier objeto que interfiriera en el peso. El paciente debía situarse en el centro de la báscula, erguido, quieto y con la cabeza erecta.

Para calcular el IMC de cada paciente se empleó la fórmula:  $IMC = \text{peso} / \text{talla}^2 (m)$ .

Seguendo los criterios de OMS se clasificó a los pacientes según su IMC, tabla X (Seedo, 2018).

**Tabla X. Valores de Índice de Masa Corporal (IMC), considerados por la OMS (Seedo, 2018)**

| IMC       |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| <18,5     | Peso insuficiente                |
| 18,5-24,9 | Normopeso                        |
| 25-26,9   | Sobrepeso grado I                |
| 27-29,9   | Sobrepeso grado II (preobesidad) |
| 30-34,9   | Obesidad tipo I                  |
| 35-39,9   | Obesidad tipo II                 |
| 40-49,9   | Obesidad tipo III (mórbida)      |
| >50       | Obesidad tipo IV (extrema)       |

**Tabaquismo:** Los pacientes fueron agrupados en tres categorías según el consumo de tabaco en cualquiera de sus formas.

- Fumador: Toda aquella persona que afirmó fumar de manera regular.
- Ex-fumador: Persona que declarase que había abandonado el consumo de cigarrillos.
- No fumador: Persona que nunca había fumado.



**Sedentarismo:** Se determinó en función a la frecuencia de actividad realizada (número de días por semana que se realiza un ejercicio determinado).

La OMS recomienda la práctica de ejercicio de 150 horas semanales de actividad física moderada o 75 min semanales de actividad física intensa, o una combinación entre ambas. Lo cual se puede traducir en 30 min de ejercicio diario practicado durante 5 días de la semana (World Health Organization, 2018). Todo aquel paciente que no cumpliera dicha premisa se consideró dentro del grupo sedentario.

**Restricción de alimentos de riesgo:** Se estudiaron aquellos pacientes que afirmaban abusar del consumo de sal, alimentos ricos en grasas saturadas o el excesivo consumo de bebidas alcohólicas.

**Grado de conocimiento del paciente sobre RCV y FRCV:** El nivel de conocimiento que poseía cada paciente sobre RCV y FRCV se calculó realizándoles un cuestionario validado en el que se le formulaban 8 preguntas tipo test. A partir de la puntuación alcanzada los pacientes se clasificaron en dos categorías:

- Nivel de conocimiento adecuado: > 6 puntos.
- Nivel de conocimiento insuficiente: < 6 puntos.

(ANEXO III)

**Percepción de su estado de salud:** Se le formuló al paciente la siguiente pregunta ¿Cree que su estado de salud es...? Muy bueno, bueno, regular o malo.

**Perfil farmacoterapéutico:** Para determinarlo, se clasificaron los diferentes medicamentos consumidos por el paciente en varios grupos:

- Antihipertensivos
- Hipolipemiantes
- Antidiabéticos
- Otras clases

Dicha clasificación se realizó utilizando la clasificación Anatomical Therapeutic Chemical Code (ATC) de los medicamentos.



**Adherencia:** Para evaluar el grado de cumplimiento de cada cada paciente con su tratamiento farmacológico, se utilizó el Test de Morisky-Green-Levine (ANEXO IV) en el cual se efectúa una batería de preguntas:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente se consideró cumplidor si respondió de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No; e incumplidor cuando respondió alguna de las preguntas de manera incorrecta (Morisky et al., 1986).

### **3.3 FASE II. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTERVENCIÓN**

Una vez recopilada toda la información necesaria en la fase I, procedimos a estudiarla para determinar las necesidades psicosociales, de formación sanitaria y farmacoterapéuticas de los pacientes. Se realizó una agrupación aleatoria de pacientes en dos grupos, Grupo Control (GC) y Grupo Intervención (GI).

En la Fase II, se trabajó con aquellos pertenecientes al GI. Para cubrir estas necesidades se utilizaron estrategias educacionales y psicopedagógicas basadas en el modelo y la teoría de la autorregulación del comportamiento a favor de la salud, teoría social cognitiva, la autoeficacia y en la educación terapéutica. Se empleó un proceso conocido como empowerment o fortalecimiento de capacidades (Rappaport et al. 1984, Rappaport 1994). Consiste en darle a los pacientes la información y la formación necesaria para desarrollar habilidades determinadas y así convertirse en el propio gestor de su enfermedad, comprometiéndose de este modo plenamente con el proceso terapéutico.

Se emplearon también estrategias para la gestión de la farmacoterapia en relación al paciente y en relación al medicamento. Para ello, siguiendo la metodología propuesta por Foro de Atención Farmacéutica en su Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la



Farmacia Comunitaria (2019), se realizó el SFT a cada paciente, comenzando por elaborar el “Estado de Situación”. Consistió en el emparejamiento de los problemas de salud con la medicación utilizada en cada uno de ellos. De este modo se evaluó la necesidad, efectividad y seguridad de cada medicamento (Foro de Atención Farmacéutica, 2019).

El objetivo era satisfacer las necesidades farmacoterapéuticas del paciente a través de la mejora de la adherencia al tratamiento farmacológico, así como la detección, prevención y resolución de PRM y RNM. Se insistió en la importancia de realizar un adecuado cumplimiento de las pautas terapéuticas resaltando la necesidad de una buena adherencia para conseguir los objetivos terapéuticos (Bimbela y Gorrotxategi, 2001).

En base a todo esto y con el fin de conseguir el máximo beneficio para nuestros pacientes, se utilizaron unos protocolos de ET, previamente diseñados para una Unidad Especializada en Riesgo Cardiovascular (Marques, 2011) y adaptados por nuestro grupo de investigación a la farmacia comunitaria (Buenavida Jurado et al., 2018), los cuales se muestran en las tablas XI. A, XI. B, XI. C, y se estratifican del siguiente modo:

**Necesidades educacionales y psicopedagógicas** (Tabla XI. A) en relación a :

- Actividad física realizada por el individuo.
- Dieta cardiosaludable.
- Hábito de fumar.
- Habilidades y competencias que poseía para gestionar la enfermedad.
- Conocimiento sobre el RCV.
- Conocimientos y experiencia sobre sus patologías.
- Expectativas de resultado.
- Percepción de autoeficacia.
- Función cognitiva y de comunicación.
- Percepción del riesgo.
- Conocimientos sobre el uso de los medicamentos.

**Gestión de la farmacoterapia por parte del paciente** (Tabla XI. B)

- Experiencia con la farmacoterapia.



**Gestión de la farmacoterapia en relación al medicamento** (Tabla XI. C), estudiando:

- Si la medicación prescrita era o no necesaria.
- Si existía necesidad de farmacoterapia para alguna patología no tratada.
- Si los medicamentos prescritos eran o no efectivos.
- Si la dosificación de alguno de los medicamentos era baja.
- Si existían reacciones adversas.
- Si la dosificación de alguno de los medicamentos era elevada.
- Adherencia del paciente a su farmacoterapia.

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| Categorías evaluadas              | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|-----------------------------------|---|--|
| <p><b>1- ACTIVIDAD FÍSICA</b></p> | <p>Paciente con estilo de vida sedentario:</p> <p>A. No sabe cuál, ni cómo realizar actividad física.</p> <p>B. No comprende la importancia de la actividad física para su condición de salud.</p> <p>C. No está motivado para realizar una actividad física.</p> <p>D. Presenta limitaciones físicas, de tiempo, o miedo a hacer actividad física.</p> <p>E. Realiza actividad física pero de manera inadecuada.</p> | <p>a) Explicar los tipos de actividades que el paciente puede realizar y ayudarle a escoger el más adecuado.</p> <p>b) Explicar la importancia de la actividad física para mejorar su condición clínica.</p> <p>c) Utilizar entrevista motivacional para ayudar al paciente a sentirse capaz de iniciar y mantener este hábito saludable a largo plazo.</p> <p>d) Desarrollar un plan específico de acuerdo con las limitaciones (físicas, tiempo) del paciente.</p> <p>e) Explicar la frecuencia, duración e intensidad necesarias para obtener los resultados deseados.</p> <p>f) Enseñar al paciente a equilibrar la alimentación y la medicación al realizar la actividad.</p> <p>g) Informar sobre precauciones necesarias para su seguridad al realizar la actividad o consideraciones especiales.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada              | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>2. DIETA CARDIOSALUDABLE</b> | <p>A. No conoce la dieta más saludable para su condición clínica (HTA, DM, Dislipemia...)</p> <p>B. No comprende la importancia de una dieta cardiosaludable para su condición de salud.</p> <p>C. No está motivado para realizar una dieta cardiosaludable.</p> <p>D. El paciente presenta barreras: culturales, emocionales o financieras.</p> | <p>a) Explicar el efecto de determinadas comidas (sal, azúcar, grasas, bebidas alcohólicas...) sobre la patología que presenta el paciente.</p> <p>b) Utilizar entrevista motivacional para que el paciente pueda sentirse capaz de iniciar y mantener este hábito saludable a largo plazo.</p> <p>c) Desarrollar un plan de alimentación adaptado a las preferencias y condiciones culturales y financieras del paciente: qué, cuánto y cuándo comer.</p> <p>d) Ofrecer una lista con alimentos cardiosaludables.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada               | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica   |
|----------------------------------|---|---|
| <p><b>3. HÁBITO DE FUMAR</b></p> | <p>A. El paciente desconoce las consecuencias del hábito de fumar sobre sus patologías.</p> <p>B. Cree que fumar entre 5 y 10 cigarrillos no ofrece riesgo para su condición.</p> <p>C. Desconoce qué hacer para dejar de fumar.</p> <p>D. Desconoce la existencia de tratamiento para dejar de fumar.</p> <p>E. Fase de abandono en que se encuentra el paciente.</p> <p>F. Grado de tabaquismo (cantidad de cigarrillos por día).</p> | <p>a) Explicar las consecuencias de este hábito sobre sus patologías. Contrastar los beneficios percibidos por el paciente frente a los daños de su conducta actual (balance de decisiones).</p> <p>b) Presentar distintas posibilidades de ayuda para dejar de fumar: apoyo psicológico y farmacoterapia. Enseñar las habilidades necesarias para dejar de fumar según la fase en que se encuentre el paciente:</p> <p>c) Pre-contemplación: Intervención mínima (3 minutos al final de la entrevista inicial) dando un consejo (entregar material de apoyo por escrito).</p> <p>d) Contemplación: Además de la intervención mínima en todas las consultas, advertir al paciente sobre su RCV y sugerir que, por lo menos, disminuya consumo/día. Aumentar la motivación y la autoeficacia hacia al cambio. Entregar material de apoyo por escrito.</p> <p>e) Determinación hacia el cambio: derivación del paciente a la unidad especializada en tabaquismo si es necesaria la farmacoterapia, desarrollar un plan para para dejar de fumar con metas y estrategias, escoger el día “D” para dejar de fumar (dentro de los 30 días posteriores) entregar material de apoyo por escrito.</p> |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>f) Acción: Explicar el proceso de uso de la farmacoterapia (mejorar la adherencia); reforzar la importancia de mantener la abstinencia (no fumar nada); ayudar a reconocer situaciones de riesgo e indicarle estrategias para afrontar dichas situaciones y encontrar nuevos refuerzos positivos. Entregar material de apoyo por escrito.</p> <p>g) Mantenimiento: Ayudarle a afirmar su decisión y autoeficacia, repasar las metas a largo plazo, utilizar refuerzos positivos. Entregar material de apoyo por escrito.</p> <p>h) Recaída: Ayudar al paciente a no desmoralizarse y a volver al inicio del proceso sin culpas; entregar material de apoyo por escrito y promover la resiliencia en el paciente.</p> <p>i) Aplicar estrategias motivacionales en todas las fase de cambio: ofrecer consejo oportunista, eliminar obstáculos, ofrecer alternativas, disminuir la deseabilidad, practicar empatía, ofrecer feedback, aclarar objetivos y ofrecer ayuda activa.</p> |
|--|--|---|



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada  | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica   |
|---|---|---|
| <p align="center"><b>4. HABILIDADES Y COMPETENCIAS PARA GESTIONAR LA ENFERMEDAD</b></p> | <p>A. No sabe hacer autocontrol y registro de sus parámetros.</p> <p>B. No sabe evaluar situaciones de riesgo y decidir lo que tiene que hacer.</p> <p>C. No sabe utilizar sus medicamentos debido a la complejidad de la forma farmacéutica.</p> | <p>a) Utilizar la instrucción o demostración para enseñar técnicas de medida de parámetros biológicos o bioquímicos.</p> <p>b) Solicitar que el paciente realice la técnica necesaria para medir los parámetros de sus enfermedades y realizar las correcciones oportunas.</p> <p>c) Enseñarle como registrar los parámetros medidos.</p> <p>d) Explicar la importancia de medirlos, los horarios más efectivos y cuántas medidas son necesarias.</p> <p>e) Utilizar situaciones problema para enseñar al paciente qué debe hacer en situaciones de riesgo.</p> <p>f) Solicitar que el paciente muestre cómo utiliza su medicación en casa y realizar las correcciones necesarias.</p> <p>g) Escoger la metodología de aprendizaje que mejor se adapte al paciente para enseñarle cómo utilizar medicamentos de distintas formas farmacéuticas.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada                  | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|-------------------------------------|---|--|
| <b>5. CONOCIMIENTO SOBRE EL RCV</b> | <p>A. Desconoce qué es el riesgo cardiovascular (RCV).</p> <p>B. Desconoce su RCV real.</p> <p>C. Desconoce los distintos factores de riesgo cardiovascular (FRCV) que padece y sus respectivos objetivos de control.</p> | <p>Escoger la metodología de aprendizaje que mejor se adapte al paciente para poder enseñarle:</p> <p>a) Qué es RCV y FRCV.</p> <p>b) Cómo se puede estimar su riesgo y qué importancia tiene conocer el RCV real.</p> <p>c) Cuáles son los FRCV que el paciente presenta y su objetivo de control.</p> <p>d) La importancia del control de cada FRCV.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada  | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica   |
|---|---|---|
| <p><b>6. CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA SOBRE SUS PATOLOGÍAS</b></p> | <p>A. Falta de conocimientos básicos sobre las patologías que presenta.<br/>                     B. No sabe para qué sirve el autocontrol.<br/>                     C. No realiza autocontrol porque acredita que no es necesario hacerlo o lo hace demasiado.<br/>                     D. Experiencias negativas propias o de otras personas con enfermedades específicas.<br/>                     E. Evaluación equivocada de su estado fisiológico.<br/>                     El paciente se encuentra en una de las siguientes fases con respecto a sus enfermedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choque</li> <li>• Negación</li> <li>• Rebeldía</li> <li>• Negociación</li> <li>• Depresión/tristeza</li> <li>• Aceptación</li> </ul> | <p>a) Escoger la metodología de aprendizaje que mejor se adapte al paciente para poder enseñarle acerca de las enfermedades que presenta según sus necesidades de educación: identificación, causas, duración, consecuencias y control adecuado.<br/>                     b) Enseñar qué es el autocontrol y para qué sirve hacerlo periódicamente y a largo plazo.<br/>                     c) Explicar que el objetivo de hacer el autocontrol es poder evaluar si los medicamentos que utiliza están siendo efectivos.<br/>                     d) Discutir las causas de las experiencias negativas sobre las enfermedades estableciendo estrategias de cómo prevenirlas en el presente.<br/>                     e) Enseñarle cómo evaluar su estado fisiológico y qué hacer cuando se produzca algún desequilibrio relacionado con sus enfermedades.<br/>                     f) Adaptar la información y la metodología de aprendizaje a la fase de aceptación de la enfermedad en que se encuentra el paciente.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada                         | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica  |
|--|--|--|
| <p><b>7. EXPECTATIVAS DE RESULTADO</b></p> | <p>A. Desconoce la evolución natural de su enfermedad.</p> <p>B. Falsas expectativas en los resultados con el uso de la farmacoterapia u otras terapias alternativas.</p> <p>C. No sabe qué debe esperar ahora que tiene una enfermedad crónica.</p> <p>D. Desconoce los objetivos terapéuticos esperados de sus medicamentos para cada una sus enfermedades crónicas.</p> | <p>a) Enseñar la evolución natural de la enfermedad, cuando está bien controlada y cuando no lo está.</p> <p>b) Explicar los resultados esperados a corto, medio y largo plazo sobre las enfermedades crónicas que padece gracias al uso adecuado de la farmacoterapia, cambios en el estilo de vida y medidas no farmacológicas o alternativas.</p> <p>c) Explicar los objetivos terapéuticos que tiene que alcanzar para cada medicamento y en cuánto tiempo.</p> <p>d) Fomentar y fortalecer su confianza en el tratamiento y en su médico.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada     | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica   |
|------------------------|--|---|
| <b>8. AUTOEFICACIA</b> | <p>A. El paciente presenta baja autoeficacia.</p> <p>B. Desconoce cómo gestionar su enfermedad.</p> <p>C. Falta de percepción sobre su autoeficacia.</p> | <p>a) Enseñarle durante todo el proceso de seguimiento los resultados de su aprendizaje: sobre su enfermedad, cómo utilizar sus medicamentos y que es capaz de hacer autocontrol.</p> <p>b) Ayudarle a percibir que es autoeficaz para gestionar su enfermedad.</p> |

**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada                            | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica   |
|---|--|---|
| <b>9. FUNCIÓN COGNITIVA Y DE COMUNICACIÓN</b> | <p>A. No se prepara para la consulta y se olvida de decir cosas relevantes sobre su condición de salud.</p> <p>B. Olvida las orientaciones del profesional de salud al final de la consulta.</p> <p>C. No sabe reconocer y expresar sus necesidades.</p> | <p>a) Enseñar al paciente a prepararse antes de ir a sus consultas escribiendo recordatorios de aspectos importantes para decir o preguntar.</p> <p>b) Enseñarle a solicitar un informe al final de la consulta y no quedarse con dudas.</p> <p>c) Animar al paciente a llamar al profesional de salud cuando se olvide de alguna instrucción.</p> <p>d) Enseñarle a hablar de manera asertiva con el profesional sobre sus dudas y necesidades.</p> <p>e) Ayudar al paciente a reconocer y expresar sus necesidades mejorando su conocimiento sobre la enfermedad, el tratamiento y su autoeficacia.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| Categoría evaluada                      | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|---|---|--|
| <p><b>10. PERCEPCIÓN DEL RIESGO</b></p> | <p>A. El paciente no se da cuenta de la gravedad de su condición clínica.</p> <p>B. El paciente no se da cuenta de su vulnerabilidad a la enfermedad.</p> | <p>a) Trabajar con el paciente para que perciba su condición de salud real y los riesgos a los que está expuesto.</p> <p>b) Discutir con el paciente sobre la gravedad y vulnerabilidad percibidas corrigiendo las distorsiones.</p> |



**Tabla XI A. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente.**

| Categorías evaluadas   | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica   |
|--|---|---|
| <p><b>11. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCESO DE USO DE LOS MEDICAMENTOS</b></p> | <p>A. No conoce para qué enfermedad toma cada uno de sus medicamentos.</p> <p>B. Desconoce el nombre de los medicamentos que utiliza.</p> <p>C. Desconoce el proceso de uso correcto.</p> <p>D. No conoce la importancia de tomar cada medicamento prescrito.</p> | <p>a) Explicar al paciente y verificar en cada consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de cada medicamento</li> <li>• Para qué enfermedad utiliza cada uno de ellos</li> <li>• Qué cantidad debe tomar</li> <li>• Cómo debe tomarlo</li> <li>• Hasta cuando lo tiene que tomar</li> <li>• Efectos adversos más frecuentes y cómo manejarlos</li> </ul> <p>b) Escoger la metodología de aprendizaje que mejor se adapte al paciente para enseñarle sobre cómo utilizar sus medicamentos de manera correcta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instrucción/demostración</li> <li>✓ Información por escrito o verbal</li> <li>✓ Aprender haciendo</li> <li>✓ Aprender por imitación</li> <li>✓ Aprender con situaciones problemas</li> </ul> <p>c) Explicar de manera individualizada la importancia de utilizar correctamente todos los medicamentos, relacionando sus mecanismos con sus efectos sobre el control de la enfermedad.</p> |



**Tabla XI B. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el paciente.**

| Categoría evaluada   | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica  |
|--|--|--|
| <p align="center"><b>12- EXPERIENCIA CON LA FARMACOTERAPIA</b></p> | <p>A. No conoce cuál es la utilidad del medicamento prescrito, o qué debe esperar de éste.</p> <p>B. Tiene miedo de iniciar el uso de un medicamento.</p> <p>C. No acredita que necesita tomar la medicación prescrita – piensa que es una señal de fracaso, o tiene percepción de pérdida de control.</p> <p>D. Duda de la necesidad real de utilizar un medicamento o adicionar más medicamentos a su farmacoterapia.</p> <p>E. Acredita que tomar más medicamentos significa que su estado de salud está empeorando.</p> <p>F. Presenta expectativas equivocadas en relación al uso de sus medicamentos.</p> <p>G. Tiene miedo de que le retiren o cambien la farmacoterapia y perder sus efectos beneficiosos ,no quiere sufrir.</p> <p>H. Tiene miedo de disminuir la dosis de su medicamento y perder efectividad.</p> | <p>a) Escuchar activamente y reconocer los distintos sentimientos que exprese el paciente.</p> <p>b) Prestar atención e intentar evaluar las expectativas y preocupaciones de los pacientes.</p> <p>c) Comprender.</p> <p>d) Deshacer las creencias equivocadas que tiene el paciente sobre su estado de salud, condición clínica y sus medicamentos, y que puedan generar expectativas y/o preocupaciones sin fundamentos.</p> <p>e) Ayudarlo a comprender y aceptar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padece una enfermedad crónica</li> <li>• Esta enfermedad puede ser controlada pero no curada y se producen consecuencias de un control insuficiente</li> <li>• La farmacoterapia es parte del proceso de control de su enfermedad</li> <li>• El tratamiento tiene beneficios que compensan los efectos adversos y las contrariedades físicas, psicológicas, sociales y financieras que pueda originar.</li> </ul> <p>f) Enseñar al paciente a reconocer cuándo el medicamento no está siendo efectivo y necesita ser cambiado.</p> <p>g) Utilizar métodos de negociación para que el paciente admita transmitir a su médico la necesidad de retirar, realizar cambios en la farmacoterapia o</p> |



**12- EXPERIENCIA CON LA FARMACOTERAPIA**

I. No quiere aumentar la dosis porque tiene miedo de sufrir efectos indeseables o por ser un señal de fracaso.  
 J. No quiere vivir con los efectos negativos de su medicación.  
 K. Tiene miedo de utilizar varios medicamentos para una misma enfermedad, acredita que toma demasiada medicación.  
 L. No quiere disminuir o retirar su medicación por miedo a perder sus efectos beneficiosos y no le importa experimentar los efectos indeseables.  
 M. Debido a experiencias negativas anteriores con medicamentos, propias o de otras personas, no cree que debe tomar su medicamento.  
 N. No lo utiliza como ha sido prescrito, realiza ajuste de dosis sin criterio válido.  
 Ñ. No acepta subir la dosis.  
 O. No quiere tomar su medicación porque aún está en la fase de negación de su enfermedad.  
 P. No quiere tomar su medicación porque significa señal de envejecimiento.  
 Q. No quiere tomar su medicación porque tiene vergüenza o miedo de sufrir preconcepto.  
 R. No le gusta tomar medicamentos.

alterar dosis y horarios.

h) Ofrecer, discutir y ayudar al paciente a escoger alternativas que atiendan mejor sus expectativas y minimicen sus preocupaciones.  
 i) Compartir decisiones con el paciente sobre alternativas medicamentosas más efectivas y/o seguras.  
 j) Respetar la autonomía del paciente en la toma de sus propias decisiones.  
 k) Mostrar condescendencia con las decisiones tomadas por el paciente, sin juzgarlo.  
 l) Motivarlo a realizar cambios en su estilo de vida para aumentar la efectividad de los medicamentos utilizados.  
 m) Enseñarle acerca de sus enfermedades y sobre el proceso de uso de los medicamentos.  
 n) Enseñar los efectos beneficiosos de la farmacoterapia en el control de su enfermedad y en la prevención de complicaciones futuras.  
 ñ) Aumentar la autoeficacia del paciente en el control de su enfermedad y su farmacoterapia.  
 o) Entender que el paciente desarrolla una racionalidad propia para tomar decisiones y que es preciso entenderla para ayudarlo a tomar las mejores.



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>12- EXPERIENCIA CON LA FARMACOTERAPIA</b></p> |  | <p>p) Comprender y aceptar que el paciente, a lo largo del tiempo, aprende a conocer su cuerpo y sus medicamentos y realiza de manera efectiva y segura ajustes en su farmacoterapia para alcanzar resultados clínicos positivos</p> |
|---|--|--|

**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada                       | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|--|---|--|
| <p><b>13. MEDICACIÓN INNECESARIA</b></p> | <p>¿Existe indicación para el uso del medicamento?<br/>                     A. No hay indicación clínica válida para la farmacoterapia en este momento.<br/>                     B. La farmacoterapia utilizada es para tratar un efecto adverso evitable.<br/>                     C. El tratamiento esta duplicado.<br/>                     D. El consumo de alcohol/tabaco está causando o empeorando el problema.<br/>                     E. Existe terapia no farmacológica más apropiada.</p> | <p>Informar al médico sobre la necesidad de:<br/>                     a) Suspender el medicamento innecesario.<br/>                     b) Suspender o disminuir el consumo de alcohol/tabaco.</p> |



**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada                     | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|--|---|--|
| <b>14. NECESIDAD DE FARMACOTERAPIA</b> | <p>¿El paciente necesita medicamento inicial/adicional?</p> <p>A. La enfermedad requiere el inicio de farmacoterapia (condición médica no tratada).</p> <p>B. La enfermedad requiere medicamento adicional para producir efecto sinérgico.</p> <p>C. Existe necesidad de farmacoterapia preventiva.</p> | <p>Informar al médico la necesidad de:</p> <p>a) Iniciar el tratamiento necesario.</p> <p>b) Adicionar medicamento sinérgico.</p> <p>c) Adicionar farmacoterapia preventiva.</p> |

**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada                | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica  |
|-----------------------------------|--|--|
| <b>15. MEDICAMENTO INEFECTIVO</b> | <p>¿El medicamento está siendo efectivo?</p> <p>A. El medicamento no produce la respuesta deseada (inapropiado).</p> <p>B. Condición clínica refractaria al medicamento.</p> <p>C. Medicamento no indicado para la condición clínica.</p> <p>D. Existe otro medicamento más efectivo para tratar la condición.</p> | <p>Informar al médico la necesidad de:</p> <p>a) Retirar e iniciar un nuevo tratamiento.</p> |



**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada           | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|------------------------------|---|--|
| <b>16. BAJA DOSIFICACIÓN</b> | <p>A. La dosificación es demasiado baja para producir la respuesta deseada.</p> <p>B. Hay una interacción que disminuye la concentración de medicamento activo disponible.</p> <p>C. El intervalo entre dosis es muy grande o la duración es muy corta para producir la respuesta deseada.</p> <p>D. Administración incorrecta.</p> | <p>Informar al médico la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aumentar la dosificación.</li> <li>b) Manejar la interacción existente (si es posible).</li> <li>c) Disminuir el intervalo entre las dosis.</li> <li>d) Aumentar la duración del tratamiento.</li> </ul> <p>Recomendar al paciente la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Administrar correctamente</li> </ul> |



**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada          | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>17. REACCIÓN ADVERSA</b> | <p>A. El medicamento está produciendo una reacción adversa en el paciente.</p> <p>B. Es necesario un medicamento más seguro por factores de riesgo existentes.</p> <p>C. El medicamento está contraindicado debido a factores de riesgo existentes.</p> <p>D. Una interacción medicamentosa está produciendo una reacción adversa independiente de dosis.</p> <p>E. El medicamento causó una reacción alérgica.</p> <p>F. Administración incorrecta.</p> | <p>Informar al médico sobre la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Suspender el medicamento responsable de la reacción adversa o alergia.</li> <li>b) Suspender y cambiar por otra medicación más segura.</li> <li>c) Manejar la interacción (si es posible).</li> </ul> <p>Recomendar al paciente la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Administrar correctamente.</li> </ul> |

**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada              | Descripción del problema detectado  | Intervención farmacéutica  |
|---------------------------------|---|--|
| <b>18. DOSIFICACIÓN ELEVADA</b> | <p>A. La dosificación es demasiado alta y produce efectos no deseados en el paciente.</p> <p>B. Intervalo entre dosis es muy corto o la duración es muy prolongada.</p> <p>C. Una interacción medicamentosa está produciendo una toxicidad.</p> | <p>Informar al médico la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Disminuir la dosificación.</li> <li>b) Aumentar el intervalo entre las dosis.</li> <li>c) Disminuir la duración del tratamiento.</li> <li>d) Manejar la interacción (si es posible).</li> </ul> |



**Tabla XI C. Protocolo de Intervención farmacéutica relacionado con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.**

| Categoría evaluada    | Descripción del problema detectado   | Intervención farmacéutica   |
|-----------------------|--|---|
| <b>19. ADHERENCIA</b> | <p>A. El paciente prefiere no utilizar la medicación.</p> <p>B. No utiliza el medicamento por no entender las instrucciones de uso.</p> <p>C. Presenta baja adherencia a la farmacoterapia por olvidos.</p> <p>D. Es adherente sólo a determinados medicamentos.</p> <p>E. No tiene acceso a sus medicamentos.</p> | <p>a) Evaluar si las causas de la no adherencia están relacionadas con la experiencia subjetiva del paciente con sus medicamentos (ya descrito).</p> <p>b) Hablar con el paciente sobre la adherencia y sus beneficios.</p> <p>De acuerdo con las causas de la baja o nula adherencia o las dificultades, proponer:</p> <p>c) Simplificar el régimen terapéutico (cuando sea posible).</p> <p>d) Escoger un método de enseñanza para que el paciente comprenda cómo debe utilizar toda su medicación.</p> <p>e) Asociar la toma de sus medicamentos con una actividad diaria habitual.</p> <p>f) Señalar al paciente recordatorios de los horarios en que debe tomar sus medicamentos.</p> <p>g) Hablar con el paciente sobre reacciones adversas anteriores y explicar las causas y cómo evitar que se repitan en el presente.</p> <p>h) Negociar objetivos para la adherencia a cada medicación y hacer el refuerzo positivo.</p> |



### 3.4 FASE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN DEL ENSAYO CLÍNICO PILOTO Y DEL ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL

Para la implantación nos basamos en el modelo conocido como triada “estructura-proceso-resultados” que propuso Donabedian en 1988 para implantar estrategias en salud y valorar resultados en los pacientes en los que se aplica (Donabedian, 2005).

#### 1. Estructura: Recursos necesarios para la implementación de la intervención.

Recursos materiales:

- Un espacio privado conocido como ZAP (Zona de Atención Personalizada) ubicada en cada una de las farmacias, en donde transcurrieron en confidencialidad las consultas con los pacientes y se determinaron los parámetros bioquímicos necesarios.
- Recursos materiales propios de un despacho tales como mesas, sillas, ordenadores.
- Equipos para las distintas determinaciones que se llevaron a cabo: Tensiómetro Omron digital M3 calibrado y validado con brazaletes adaptables a la circunferencia del brazo de cada paciente; báscula mecánica perteneciente a cada farmacia comunitaria, calibrada y validada con altímetro integrado en ella; COBAS b101 de laboratorios Roche para la determinación de la HbA1c y el perfil lipídico (CT, c-LDL, c-HDL, TG); Lancetas “Accu-chek Safe-T-Pro Plus” para realizar las punciones; material sanitario (gasas, alcohol 96º y algodón) perteneciente a cada farmacia comunitaria.

Recursos humanos:

- Dos Directoras de Proyecto: 1) Profesora Titular de la Universidad de Sevilla perteneciente al Departamento de Farmacología (Tutora del proyecto), y 2) Farmacéutica comunitaria. Ambas Doctoras en farmacia, con una amplia experiencia investigadora.
- Investigadora: Farmacéutica especializada en Atención Farmacéutica y en posesión del Título otorgado por el Máster impartido por la Universidad de Sevilla (US): Especialización profesional en farmacia.
- Farmacéuticos adjuntos y Técnicos en farmacia: Colaboraron con el proceso de citación y captación de los pacientes para el estudio.



- Farmacéutica ajena al estudio, perteneciente a la facultad de farmacia de la US, encargada de la aleatorización de los pacientes.

## **2. Proceso: Procedimientos para la implantación de la intervención.**

Población de estudio: Pacientes atendidos a diario en cuatro farmacias comunitarias españolas; dos pertenecientes a Sevilla (farmacias 41-577 y 41-812) y otras dos pertenecientes a Badajoz (farmacias 06-026 y 06-360).

Selección de los pacientes: Los pacientes fueron seleccionados para el estudio en dos franjas horarias (mañana y tarde) para mayor aleatoriedad, siempre y cuando cumplieren con los criterios de inclusión. La estrategia empleada consistió en realizar una invitación a participar en el estudio a aquellos pacientes que acudieron a la farmacia a retirar su medicación. Todos ellos recibieron información general acerca de dicho estudio y de cuál sería el procedimiento que se llevaría a cabo. Aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y que aceptaron participar, debieron firmar el consentimiento informado y concertaron una cita con la investigadora principal.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años, que presentasen FRCV y tratamiento farmacológico para al menos uno de ellos, y/o que hubiesen sufrido un ECV previo y/o presentasen obesidad y/o fueran fumadores. Éstos no debían tener impedimento en acudir a la farmacia a retirar su tratamiento y debían tener facilidad a la hora de comunicarse. Todos ellos tras recibir la información sobre el estudio, debieron aceptar participar en el mismo y firmar el consentimiento informado (ANEXO I).

Criterios de exclusión: Aquellos pacientes con problemas de demencia o alteraciones cognitivas que tuviesen dificultad para la comunicación y el entendimiento. Pacientes embarazadas, con enfermedad terminal o que no aceptasen participar después de haber recibido la información requerida.

Tamaño muestral y procedimiento de muestreo: El tamaño muestral total fue de 100 pacientes (25 pacientes/farmacia), fue calculado a partir de una población estimada de pacientes con FRCV atendidos/año en cada una de las farmacias seleccionadas, teniendo en cuenta que la media global de usuarios/farmacia en España es de 2100 habitantes. Todos ellos fueron asignados aleatoriamente a los diferentes grupos (control e intervención). Cada grupo tuvo 50 pacientes.



Tratamiento de los grupos:

- **Grupo Control (GC):**

- a) Entrevista inicial en tiempo 0 ( $t_0$ ) tras firmar el consentimiento informado (ANEXO I). Se utilizó el cuestionario de caracterización de pacientes con RCV y se repitió tras 6 meses, a tiempo 6 ( $t_6$ ). Así obtuvimos la información en relación a:
  - Datos demográficos del paciente.
  - Patologías.
  - Hábitos higiénico-sanitarios.
  - Control de peso.
  - Dieta y hábitos alimenticios.
  - Farmacoterapia del paciente y datos relacionados con la farmacoterapia.
  - Alergias y alertas medicamentosas.
  - Uso de medicina natural, complementos alimenticios, vitaminas o infusiones .(ANEXO II).
- b) Cuestionario para valorar el grado de conocimiento del paciente sobre RCV y FRCV, evaluar niveles de percepción de la efectividad sobre su tratamiento y experiencia con la farmacoterapia; en ( $t_0$ ) y ( $t_6$ ) (ANEXO III).
- c) Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en ( $t_0$ ) y ( $t_6$ ) (ANEXO IV).
- d) Registro de los parámetros a evaluar (PAS, PAD, HbA1c, CT, c-HDL, c-LDL, TG, IMC, en ( $t_0$ ), y en ( $t_6$ ) para establecer una comparativa de los resultados (ANEXO V).
- e) Evaluación del grado de RCV en la entrevista inicial en tiempo 0 ( $t_0$ ) empleando la tabla SCORE (ANEXO VI) que se repitió después de 6 meses ( $t_6$ ).

Estos pacientes recibieron los cuidados habituales de las farmacias participantes.

- **Grupo intervención (GI):**

- a) Entrevista inicial en tiempo 0 ( $t_0$ ), tras firmar el consentimiento informado (ANEXO I), utilizando el cuestionario de caracterización de pacientes con RCV (ANEXO II). Se repitió tras 6 meses ( $t_6$ ). Aquí obtuvimos la información en relación a:
  - Datos demográficos del paciente.



- Patologías.
  - Hábitos higiénico-sanitarios.
  - Control de peso.
  - Dieta y hábitos alimenticios.
  - Farmacoterapia del paciente y datos relacionados con la farmacoterapia.
  - Alergias y alertas medicamentosas.
  - Uso de medicina natural, complementos alimenticios, vitaminas o infusiones .  
(ANEXO II).
- b) Cuestionario para valorar el grado de conocimiento del paciente sobre RCV y FRCV, evaluar niveles de percepción de la efectividad sobre su tratamiento y experiencia con su farmacoterapia; en ( $t_0$ ) y ( $t_6$ ) (ANEXO III).
- c) Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en ( $t_0$ ) y ( $t_6$ ) (ANEXO IV).
- d) Registro de los parámetros a evaluar (PAS, PAD, HbA1c, CT, c-HDL, c-LDL, TG, IMC, en ( $t_0$ ), y una vez transcurridos los meses 2 ( $t_2$ ), 4 ( $t_4$ ) y 6 ( $t_6$ ), para comparar los resultados antes y después de cada intervención y así poder estudiar la evolución de los resultados (ANEXO V).
- e) Evaluación del grado de RCV en la entrevista inicial en tiempo 0 ( $t_0$ ) empleando la tabla SCORE (ANEXO VI) que se repitió después de 6 meses ( $t_6$ ).
- f) Con este grupo de pacientes, se llevó a cabo SFT según la metodología propuesta por *Foro de Atención Farmacéutica* en su Guía para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en farmacia comunitaria (Foro de Atención Farmacéutica, 2019) para determinar la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos que toma el paciente, detectar y prevenir posibles PRM y RNM y tratar de resolverlos con la colaboración del médico prescriptor (entrevista de retorno).
- g) Se llevó a cabo el proceso de ET descrito en la FASE II, aplicando los protocolos necesarios (Tablas XI. A, XI. B, XI. C). De este modo, a lo largo de las intervenciones (citas ( $t_2$ ), ( $t_4$ ) y ( $t_6$ )), evaluamos el porcentaje de pacientes que iniciaron o mantuvieron los hábitos saludables tratados. También valoramos el porcentaje de pacientes que aumentaron sus conocimientos sobre RCV y FRCV. Así como aquellos que mejoraron la adherencia a los tratamientos que tenían instaurados.



La secuencia de entrevistas en el GI fue bimensual, salvo en casos donde se necesitó alguna intervención adicional y en el caso de las entrevistas de retorno a aquellos pacientes a los que su médico realizó algún cambio tras la intervención farmacéutica.

**Consulta farmacéutica:** Una vez seleccionados los pacientes fueron citados para la entrevista inicial en la consulta de la farmacéutica investigadora (que se realizó en la ZAP) en horario de apertura de las farmacias: 9:00 -14,00 h y 17,00- 20,30 h dos días en semana en las farmacias de Sevilla y 9:30-14:00 h y 17:30-20:30 h dos días en semana en cada farmacia perteneciente a Badajoz.

El periodo de seguimiento fue de 6 meses en cada paciente.

Los datos de los pacientes recabados en cada consulta, fueron registrados gracias a los cuestionarios validados ya descritos que empleamos para este fin y archivados por la investigadora principal.

#### **Procedimientos para la evaluación de la Intervención piloto**

Para evaluar la intervención se ha desarrollado un Ensayo clínico controlado, aleatorizado, longitudinal, prospectivo y sin enmascaramiento. En el cual, el GC recibió los cuidados habituales de su farmacia comunitaria y el GI recibió el proceso asistencial basado en SFT y ET.

- *Llevamos a cabo una comparativa **inter-grupos** entre GC y GI, donde evaluamos la diferencia de los resultados obtenidos al realizar la entrevista inicial en el tiempo 0 ( $t_0$ ) y en la entrevista final en el tiempo 6 ( $t_6$ ). Cómo evolucionó el total de pacientes pertenecientes al GI (el cual recibió SFT y ET durante los 6 meses) con respecto al total de pacientes del GC (el cual recibió los cuidados habituales de su farmacia).*

Por otro lado, se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental (antes-después) **intra-grupo** en el GI.

- *Analizamos cómo evolucionaron los pacientes pertenecientes a cada una de las farmacias a lo largo de los 6 meses.*

Las variables relacionadas con el objetivo del proyecto se determinaron en el GC en tiempo inicial o tiempo 0 ( $t_0$ ) y en tiempo final o tiempo 6 ( $t_6$ ) tras 6 meses de duración del ensayo.



En el GI, estos parámetros fueron determinados en cada una de las citas bimensuales que tuvieron con la investigadora principal, es decir, en cuatro ocasiones: a tiempo inicial o ( $t_0$ ), transcurridos dos meses ( $t_2$ ), a tiempo 4, que se corresponde con cuatro meses transcurridos desde el inicio del estudio ( $t_4$ ), y en tiempo final ( $t_6$ ), el cual se relaciona con la última cita del paciente con la investigadora. Todo ello se evaluó con el fin de analizar:

- Valores promedio y evolución de las cifras PAS y PAD.
- Valores promedio y evolución en las cifras relacionadas con el perfil lipídico: CT, c-LDL, c-HDL TG. Determinados con el equipo de Roche COBAS b101.
- Valores promedio y evolución en las cifras HbA1c. Determinado con el equipo COBAS b101.
- Valores promedio y evolución del IMC.
- Valores promedio y evolución en el número de pacientes sedentarios.
- Valores promedio y porcentaje de variación de pacientes fumadores: Se valoró el número de pacientes que consiguieron disminuir el consumo de tabaco.
- Valores promedio y evolución de los niveles de RCV calculados según SCORE (ANEXO VI).
- Porcentaje de aumento de pacientes que alcanzasen los objetivos clínicos control para una mejor prevención del RCV: Se determinó el número de pacientes que presentaron las cifras controladas de los siguientes parámetros medidos en el estudio (PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC) definidos para cada paciente según su condición clínica. El alcance de los valores control, supone un menor riesgo de sufrir ECV en un futuro.
- Nivel de conocimiento del paciente sobre RCV, FRCV: La evaluación del conocimiento que posee el paciente sobre RCV, FRCV fue realizada en la entrevista inicial y al finalizar el estudio en la entrevista final. Para ello se utilizó el cuestionario validado descrito en el procedimiento de la fase I (ANEXO III). A partir de la puntuación alcanzada, los pacientes fueron clasificados en 2 categorías: Conocimiento adecuado (> 6 puntos) o inadecuado (< 6 puntos). Se valoró la diferencia del nivel de conocimiento que presentó el paciente en la entrevista inicial y en la entrevista final.
- Nivel promedio de adherencia a la farmacoterapia: El grado de adherencia del paciente a su tratamiento farmacológico se determinó mediante el Test de Morisky-Green-Levine. Se evaluó el porcentaje de pacientes que mejoró la adherencia a su



tratamiento al terminar el estudio (ANEXO IV).

- Se evaluó el perfil farmacoterapéutico de los pacientes.
- Se evaluó el tipo y el número de intervenciones educativas que fueron necesarias en cada paciente (Protocolos de ET, Tablas XI. A, XI. B, XI. C) Solo en el GI.

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico se utilizó el software libre y de código abierto *RStudio*, versión 1.1.414 – © 2009-2018 RStudio, Inc. Dentro de este entorno de desarrollo integrado (IDE), después de las labores habituales de depuración y resolución de inconsistencias en los datos, la mayoría de cálculos y tablas se obtuvieron mediante el paquete *compareGroups* (Subirana, Sanz, and Vila 2014), versión 4.0. Asimismo, para la formación previa de la base de datos a partir del contenido de los cuestionarios y su posterior exportación a *RStudio*, se utilizó el software *Microsoft® Excel® 2013*.

Todos los resultados se han expresado en términos de la media y desviación típica para las variables continuas; y en frecuencias y porcentajes para las variables categóricas.

Las variables continuas se han analizado empleando el test *t-Student* para dos muestras, mientras que los datos categóricos se han analizado utilizando el test *Chi-cuadrado de Pearson* ( $X^2$ ). Se consideró estadísticamente significativo un *p-valor* menor que 0,05 (*p-valor* < 0,05).

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

Se estimó que sería clínicamente relevante una diferencia de 0,50 o superior a favor del grupo de intervención en la reducción del riesgo cardiovascular (RCV) después de 6 meses. Asimismo, basándonos en estudios previos de similares características y duración, se asumió una desviación típica del cambio en el riesgo cardiovascular (RCV) poblacional de 0,56. Finalmente, se eligieron los valores habituales en los ensayos controlados aleatorios de igual naturaleza para el nivel de significación ( $\alpha = 5\%$ ) y la potencia del contraste ( $\beta=80\%$ ) (Amariles Muñoz 2008, Marques 2011, Amariles et al. 2012).

Utilizando el nomograma de Altman para el cálculo del tamaño de la muestra, con los datos anteriores, resultaría un tamaño muestral necesario para cada grupo de  $\approx 40$ , que supondría un total de 80 pacientes. Tamaño que fue corroborado mediante cálculo exacto con el paquete



*TrialSize* en *RStudio*. En previsión de posibles abandonos durante el seguimiento, se seleccionó un total de 100 pacientes, asignándose 50 a cada grupo (Intervención y Control).

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



## 4. RESULTADOS

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



#### 4.1 RESULTADOS FASE I: CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

El tamaño muestral para la caracterización fue 100 pacientes, pero 2 de ellos no llegaron a asistir a la primera cita, pertenecientes a las farmacias 06-026 (Badajoz) y 41-812 (Sevilla).

De este modo, el tamaño muestral inicial fue  $N=98$ , distribuidos del siguiente modo:

Farmacia 06-026 (Badajoz):  $N=24$

Farmacia 06-360 (Badajoz)  $N=25$

Farmacia 41-577 (Sevilla)  $N=25$

Farmacia 41-812 (Sevilla)  $N=24$

##### 4.1.1 Características sociodemográficas de la muestra

#### SEXO Y EDAD

De los 98 pacientes que comenzaron el estudio, el 49% eran mujeres y el 51% hombres, alcanzándose una adecuada paridad y siendo la edad media  $61.5 \pm 10.1$  años.

La distribución de dichas características total y por farmacia, se muestran en la tabla XII.

**Tabla XII. Distribución de la muestra por farmacia, según sexo y edad.**

|             |               | Total           | Badajoz         | Badajoz         | Sevilla         | Sevilla         |
|-------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|             |               | Farmacias       | 06-026          | 06-360          | 41-577          | 41-812          |
| <b>N</b>    |               | $N=98$          | $N=24$          | $N=25$          | $N=25$          | $N=24$          |
|             |               | $N (%)$         |
| <b>Sexo</b> | <b>Hombre</b> | 50 (51.0%)      | 10 (41.7%)      | 14 (56.0%)      | 9 (36.0%)       | 17 (70.8%)      |
|             | <b>Mujer</b>  | 48 (49.0%)      | 14 (58.3%)      | 11 (44.0%)      | 16 (64.0%)      | 7 (29.2%)       |
| <b>Edad</b> |               | $61.5 \pm 10.1$ | $61.0 \pm 10.8$ | $62.5 \pm 11.1$ | $62.2 \pm 10.8$ | $60.3 \pm 7.71$ |
| <b>±DE</b>  |               |                 |                 |                 |                 |                 |

DE: Desviación estándar.



**CONVIVENCIA**

La mayoría de los pacientes vivían acompañados de uno o más familiares o acompañantes (87.8%), figura 12. La distribución de la muestra ,por farmacia, según el tipo de convivencia, se indica en la tabla XIII.

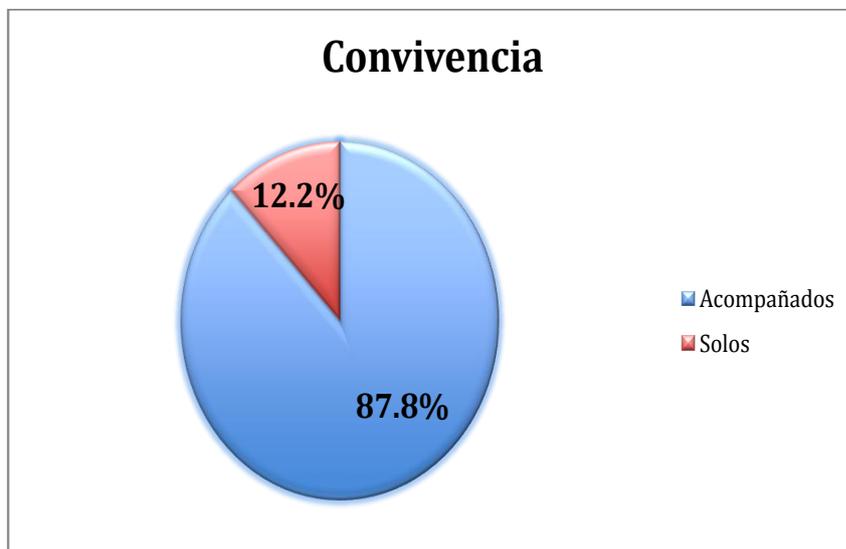


Figura 12. Distribución de la muestra por farmacia según tipo de convivencia.

Tabla XIII. Distribución de la muestra por farmacia, según tipo de convivencia.

|                          |                   | Total         | Badajoz       | Badajoz       | Sevilla       | Sevilla      |
|--------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|                          |                   | Farmacias     | 06-026        | 06-360        | 41-577        | 41-812       |
| <b>N total</b>           |                   | N=98          | N=24          | N=25          | N=25          | N=24         |
|                          |                   | N (%)         | N (%)         | N (%)         | N (%)         | N (%)        |
| <b>Convi-<br/>vencia</b> | <b>Acompañado</b> | 86<br>(87.8%) | 22<br>(91.7%) | 21<br>(84.0%) | 22<br>(88.0%) | 21 (87.5%)   |
|                          | <b>Solo</b>       | 12<br>(12.2%) | 2<br>(8.33%)  | 4<br>(16.0%)  | 3<br>(12.0%)  | 3<br>(12.5%) |



**NIVEL DE FORMACIÓN**

En la figura 13, se observa el nivel de formación de la muestra. Más de la mitad de los pacientes presentaron un bajo nivel de estudios (30.6%) o carecían de ellos (22.4%). Un 27.6% había cursado estudios secundarios y el 19.4% eran titulados Universitarios. La distribución por farmacias aparece en la tabla XIV.

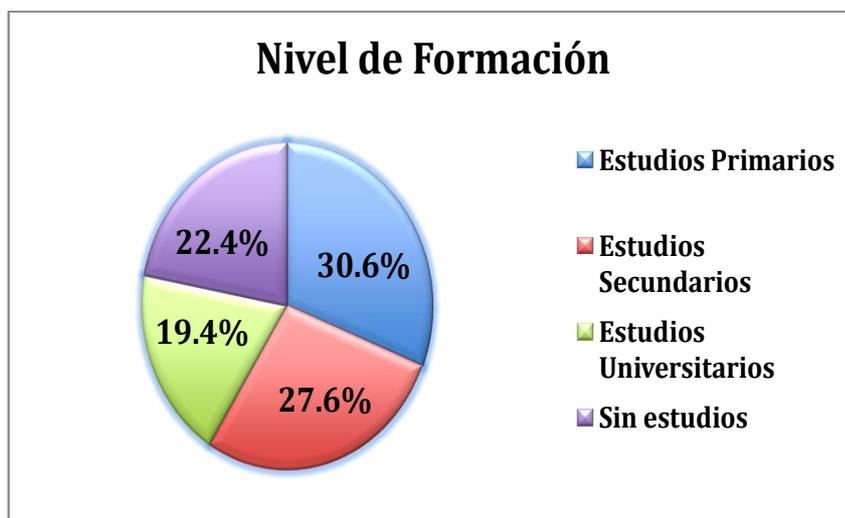


Figura 13. Distribución de la muestra según el nivel de formación.

Tabla XIV. Distribución de la muestra por farmacia, según el nivel de formación.

|                  |                      | Total         | Badajoz      | Badajoz      | Sevilla       | Sevilla       |
|------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
|                  |                      | Farmacias     | 06-026       | 06-360       | 41-577        | 41-812        |
| <b>N</b>         |                      | N=98          | N=24         | N=25         | N=25          | N=24          |
|                  |                      | N (%)         | N (%)        | N (%)        | N (%)         | N (%)         |
| <b>Formación</b> | <b>Primaria</b>      | 30<br>(30.6%) | 9<br>(37.5%) | 8<br>(32.0%) | 11<br>(44.0%) | 2<br>(8.33%)  |
|                  | <b>Secundaria</b>    | 27<br>(27.6%) | 9<br>(37.5%) | 7<br>(28.0%) | 1<br>(4.0%)   | 10<br>(41.7%) |
|                  | <b>Universitaria</b> | 19<br>(19.4%) | 4<br>(16.7%) | 3<br>(12.0%) | 1<br>(4.0%)   | 11<br>(45.8%) |
|                  | <b>Sin estudios</b>  | 22<br>(22.4%) | 2<br>(8.33%) | 7<br>(28.0%) | 12<br>(48.0%) | 1<br>(4.17%)  |



El perfil general de los pacientes de las farmacias 06-360 (Badajoz) y 41-577 (Sevilla) presentó un menor nivel sociocultural en comparación con el resto. Ambas poseen un mayor porcentaje de individuos sin estudios, un 48% en la farmacia 41-577 seguida de un 28% en la farmacia 06-360.

#### 4.1.2. Nivel de prevención del RCV

Inicialmente, los pacientes se clasificaron en función de si habían sufrido o no previamente un ECV, como pacientes en prevención secundaria (25.5%) o prevención primaria (74.5%) respectivamente, figura 14.

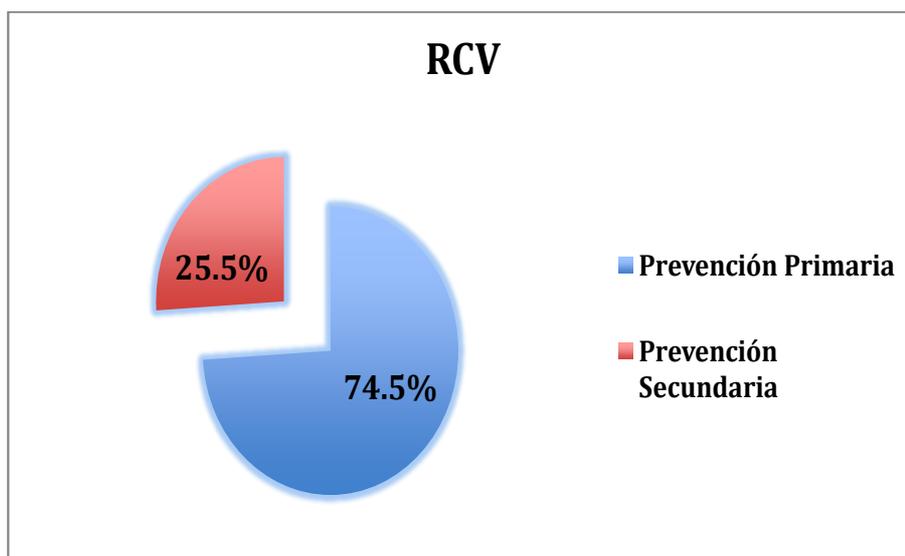


Figura 14. Distribución de la muestra en función del nivel de prevención de RCV.

En la tabla XV se muestra la distribución, por farmacias, del porcentaje de pacientes en las dos categorías de prevención, así como el nivel de RCV. La farmacia que presentó mayor número de pacientes que habían sufrido ECV fue la 41-577 de Sevilla (44.0%). Ya que los pacientes en prevención secundaria se consideran de alto riesgo (>10%), solo a los del grupo de prevención primaria se les calculó el nivel de RCV utilizando la tabla SCORE (ANEXO VI). Obtuvimos un valor medio de  $2.51 \pm 1.89$ , que corresponde a un nivel moderado de RCV (máximo 5- mínimo 1). Fue la farmacia 06-360 la que obtuvo la cifra más elevada ( $3.00 \pm 2.00$ ).



Tabla XV. Distribución por farmacias del Riesgo Cardiovascular (RCV) y porcentaje de pacientes en prevención primaria y secundaria.

|            |                   | Total            | Badajoz       | Badajoz       | Sevilla       | Sevilla       |
|------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|            |                   | <b>Farmacias</b> | <b>06-026</b> | <b>06-360</b> | <b>41-577</b> | <b>41-812</b> |
| <b>N</b>   |                   | <b>N=98</b>      | <b>N=24</b>   | <b>N=25</b>   | <b>N=25</b>   | <b>N=24</b>   |
|            |                   | <b>N (%)</b>     | <b>N (%)</b>  | <b>N (%)</b>  | <b>N (%)</b>  | <b>N (%)</b>  |
| <b>RCV</b> | <b>Prevención</b> | 73               | 20            | 20            | 14            | 19            |
|            | <b>Primaria</b>   | (74.5%)          | (83.3%)       | (80.0%)       | (56.0%)       | (79.2%)       |
|            | <b>Prevención</b> | 25               | 4             | 5             | 11            | 5             |
|            | <b>Secundaria</b> | (25.5%)          | (16.7%)       | (20.0%)       | (44.0%)       | (20.8%)       |
|            | <b>Nivel RCV</b>  | 2.51±1.89        | 2.30±1.92     | 3.00±2.00     | 1.86±1.23     | 2.68±2.08     |
|            | <b>±DE</b>        |                  |               |               |               |               |

DE: Desviación estándar.

#### 4.1.3 Prevalencia de FRCV

El FRCV predominante en la muestra fue la HTA, hubo un elevado porcentaje de pacientes hipertensos (83.7%), seguido de dislipemia (64.3%), y por último DM (38.8%), tabla XVI.

Al analizar dichos FRCV en cada una de las farmacias, se aprecia que las sevillanas, presentan mayor porcentaje de pacientes hipertensos (96%) que las pacenses (71%).

En cuanto a DM, son las dos farmacias de nivel sociocultural más bajo en las que predominan pacientes con dicha patología, hubo un 48% en la farmacia 41-577 de Sevilla y un 44% en la farmacia 06-360 de Badajoz. Respecto a la dislipemia, todas las farmacias mostraron un perfil similar, excepto la farmacia 41-812 de Sevilla que presentó el porcentaje más bajo de pacientes con dicha alteración (37.5%).

También fueron las dos farmacias de nivel sociocultural más bajo, 06-360 y 41-577, las que lideran el ranking de pacientes con obesidad, tabla XVI.



Tabla XVI. Prevalencia de FRCV evaluados por farmacia.

|      |            | Total      | Badajoz    | Badajoz    | Sevilla    | Sevilla    |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      |            | Farmacias  | 06-026     | 06-360     | 41-577     | 41-812     |
| N    |            | N=98       | N=24       | N=25       | N=25       | N=24       |
|      |            | N (%)      |
| FRCV | HTA        | 82 (83.7%) | 15 (62.5%) | 20 (80.0%) | 24 (96.0%) | 23 (95.8%) |
|      | DM         | 38 (38.8%) | 9 (37.5%)  | 11 (44.0%) | 12 (48.0%) | 6 (25.0%)  |
|      | DISLIPEMIA | 63 (64.3%) | 18 (75.0%) | 19 (76.0%) | 17 (68.0%) | 9 (37.5%)  |
|      | OBESIDAD   | 51 (52.0%) | 11 (45.9%) | 13 (52.0%) | 19 (76.0%) | 8 (33.4%)  |

FRCV: Factores de Riesgo Cardiovascular, HTA: Hipertensión Arterial, DM: Diabetes Mellitus.

#### 4.1.4. Otros FRCV: sedentarismo y tabaquismo

Analizamos también otros FRCV como el sedentarismo y el tabaquismo.

La farmacia que presentó un mayor número de pacientes sedentarios fue la 41-577 de Sevilla (60%), mientras que el resto ofrecía un perfil similar, tabla XVII.

En cuanto al tabaquismo, encontramos que las farmacias de nivel sociocultural mayor poseían un número más elevado de pacientes fumadores. 41.7% en la 06-026 y 33.0% en la 41-812. Y fueron las dos farmacias de nivel sociocultural más bajo, 06-360 Badajoz y 41-577 Sevilla, las que tuvieron mayor número de pacientes que afirmaron nunca haber fumado, tabla XVII.

Tabla XVII. Prevalencia de otros Factores de Riesgo Cardiovascular, sedentarismo y tabaquismo, evaluados por farmacia.

|              |            | Total      | Badajoz    | Badajoz    | Sevilla    | Sevilla    |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|              |            | Farmacias  | 06-026     | 06-360     | 41-577     | 41-812     |
| N            |            | N=98       | N=24       | N=25       | N=25       | N=24       |
|              |            | N (%)      |
| Sedentarismo |            | 50 (51.5%) | 12 (50.0%) | 11 (45.0%) | 15 (60.0%) | 12 (50.0%) |
| Tabaquismo   | Exfumador  | 39 (39.8%) | 7 (29.9%)  | 10 (40.0%) | 9 (36.0%)  | 13 (54.2%) |
|              | Fumador    | 23 (23.5%) | 10 (41.7%) | 4 (16.0%)  | 1 (4.0%)   | 8 (33.3%)  |
|              | No fumador | 36 (36.7%) | 7 (29.2%)  | 11 (44.0%) | 15 (60.0%) | 3 (12.5%)  |



#### 4.1.5. Valores medios de los parámetros relacionados con los FRCV

##### HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Las cifras control que tuvimos como referencia para dicha patología fueron las publicadas por las últimas Guías Europeas para el manejo de Hipertensión Arterial ESC/ESH2018 (Williams et al., 2019).

La media de PAS del total de la muestra fue de  $130.0 \pm 16.15$  mmHg, encontrándose en la categoría normal-alta, mientras que la media de PAD fue de  $79.55 \pm 15.56$  mmHg, lo cual correspondería a una cifra óptima según las guías.

##### DISLIPEMIA

La cifra media de TG del total de la muestra fue de  $168 \pm 78.9$  mg/dl. Según las últimas Guías Europeas para el manejo de la Dislipemia ESC/EAS 2019 (Mach et al., 2020), ese valor estaría por encima de los 150 mg/dl recomendados.

La cifra media de CT fue de  $170 \pm 37.8$  mg/dl, el valor medio de c-LDL  $86.7 \pm 29.8$  mg/dl y de c-HDL  $50.1 \pm 14.6$  mg/dl.

##### DIABETES MELLITUS

En la diabetes existen diferentes cifras control de HbA1c según si el paciente tiene un diagnóstico de DM o no.

Como normal general, un paciente diabético estará mal controlado si su HbA1c supera el 7%, sin embargo aquellos pacientes que no son diabéticos deberían presentar sus niveles de HbA1c por debajo de 5.7%. Cuando este valor se encuentra entre 5.7% y 6.5% podríamos considerar al sujeto pre-diabético.

La media del valor de HbA1c para el total de la muestra fue de  $6.12 \pm 0.90$ .

Haciendo el desglose por pacientes diagnosticados o no de DM, encontramos que la media de HbA1c en aquellos no diabéticos fue de  $5.67 \pm 0.49$ .

Mientras que la media del mismo valor para aquellos pacientes que sí estaban diagnosticados fue de  $6.83 \pm 0.97$ .



**OBESIDAD**

La media del IMC para el total de la muestra, fue de  $31.55 \pm 5.78$ . Este dato, según la Sociedad Española para el estudio de Obesidad, se considera Obesidad Tipo I (Seedo, 2018).

**4.1.6 Perfil farmacoterapéutico de la muestra y consumo de medicamentos por paciente.**

En la tabla XVIII se indica la prevalencia de los principios activos prescritos relacionados con el RCV, agrupados según el nivel 3 de la clasificación ATC (*Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System*), el cual hace referencia al subgrupo terapéutico o farmacológico, identificado por una letra del alfabeto. En total se prescribieron medicamentos pertenecientes a 59 subgrupos diferentes, 22 de los cuales se relacionan con el RCV. Entre ellos, los más prescritos fueron los modificadores de lípidos (59.4%), seguidos de antidiabéticos orales (37.5%) y antitrombóticos (32.3%).

**Tabla XVIII. Prevalencia de los subgrupos terapéuticos prescritos relacionados con Riesgo Cardiovascular (RCV).**

| PRINCIPIOS ACTIVOS PRESCRITOS                             | Código ATC (nivel 3) | TOTAL<br>N=96<br>n (%) | p-valor |
|---|----------------------|------------------------|---------|
| Antagonistas. Angiotensina II                             | C09C                 | 22 (22.9%)             | 0.895   |
| Antagonistas. Angiotensina II (en asociación)             | C09D                 | 25 (26.0%)             | 0.558   |
| Antiadrenérgicos de acción periférica (Antihipertensivos) | C02C                 | 2 (2.08%)              | 1.000   |
| Antiarrítmicos  | C01B                 | 1 (1.04%)              | 1.000   |
| Antidiabéticos orales excluidas insulinas                 | A10B                 | 36 (37.5%)             | 0.102   |
| Antitrombóticos   | B01A                 | 31 (32.3%)             | 1.000   |
| Betabloqueantes asociados a tiazidas                      | C07B                 | 2 (2.08%)              | 1.000   |
| Betabloqueantes   | C07A                 | 27 (28.1%)             | 0.898   |



| PRINCIPIOS ACTIVOS PRESCRITOS                                 | Código ATC (nivel 3) | TOTAL N=96 n (%) | p-valor |
|---|----------------------|------------------|---------|
| Bloqueadores de canales de Calcio selectivos. Efecto cardíaco | C08D                 | 1 (1.04%)        | 1.000   |
| Bloqueadores de canales de Calcio selectivos. Efecto Vascular | C08C                 | 9 (9.38%)        | 0.088   |
| Diuréticos de alto techo                                      | C03C                 | 3 (3.12%)        | 1.000   |
| Diuréticos de bajo techo excluidas Tiazidas                   | C03B                 | 3 (3.12%)        | 1.000   |
| Diuréticos de bajo techo. Tiazidas                            | C03A                 | 5 (5.21%)        | 1.000   |
| Inhibidores de enzima Convertasa Angiotensina en asociación   | C09B                 | 8 (8.33%)        | 0.715   |
| Inhibidores de enzima Convertasa Angiotensina. IECA           | C09A                 | 20 (20.8%)       | 0.883   |
| Insulinas y análogos  | A10A                 | 6 (6.25%)        | 0.431   |
| Modificadores de lípidos en asociación                        | C10B                 | 7 (7.29%)        | 0.712   |
| Modificadores de lípidos                                      | C10A                 | 57 (59.4%)       | 0.805   |
| Otros preparados cardíacos                                    | C01E                 | 4 (4.17%)        | 1.000   |
| Terapia Antivaricosa  | C05B                 | 1 (1.04%)        | 0.490   |
| Vasodilatadores periféricos                                   | C04A                 | 1 (1.04%)        | 0.490   |
| Vasodilatadores usados en cardioterapia                       | C01D                 | 2 (2.08%)        | 0.237   |

La media del número de medicamentos consumidos por paciente fue de  $5.23 \pm 2.88$ . Al analizar este dato en cada farmacia, observamos que los pacientes pertenecientes a la farmacia 41-577 de Sevilla consumían una mayor cantidad, siendo la media de  $7.35 \pm 2.69$  medicamentos por paciente, seguidos por los pertenecientes a la farmacia 06-360 (Badajoz) con  $5.24 \pm 3.15$ . La farmacia 41-812 de Sevilla presentó una media de  $4.50 \pm 2.21$  y por último se sitúa la farmacia 06-026 de Badajoz con una media de  $3.92 \pm 2.28$ .



#### 4.1.7 Grado de conocimiento de cada paciente acerca de RCV y FRCV

Se valoró este parámetro utilizando el test incluido en el ANEXO III. Se consideró que un individuo poseía conocimientos adecuados si éste respondía de manera correcta al menos a 6 de las preguntas formuladas, y nivel insuficiente de conocimientos si el número de preguntas contestadas de manera correcta era inferior a 6.

De este modo, la media del total de respuestas adecuadamente respondidas por los pacientes fue de  $4.3 \pm 1.46$ , lo cual se corresponde con un nivel insuficiente de conocimientos.

#### 4.1.8 Adherencia a la farmacoterapia

En cuanto a la adherencia, encontramos que la media total de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico prescrito fue del 72.4% según el Test de Morisky-Green (Morisky et al., 1986). El mayor número de pacientes adherentes se encontró en la farmacia 41-577 de Sevilla con un 80%, seguido de la farmacia 06-360 (Badajoz) con un 76%, en la farmacia 06-026 el 70.8% de los pacientes eran adherentes y por último en la farmacia 41-812 detectamos un 62.5%.

### 4.2 RESULTADOS FASE II: ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTERVENCIÓN

Tras cumplimentar la Fase I, procedimos a realizar la aleatorización de los pacientes a los grupos control e intervención, GC y GI, antes de dar el comienzo a la Fase II.

Se consideraron resultados de esta fase, el diseño de las estrategias educativas y psicopedagógicas empleadas en función de las características de la muestra obtenidas en la Fase I del proyecto, las estrategias para la gestión de la farmacoterapia y los resultados cuantificables obtenidos al aplicarlas en el GI.

Una vez recogida toda la información sobre el estado de salud del paciente y los medicamentos que consumía, se programó el seguimiento para poder evaluar la necesidad, efectividad y seguridad de los tratamientos, siguiendo la metodología propuesta por Foro de Atención Farmacéutica en la *“Guía Práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos”* (Foro de Atención Farmacéutica, 2019).



Asimismo, procedimos a estudiar y evaluar toda la información recopilada, con el objetivo de identificar las **necesidades educacionales y psicopedagógicas** en relación a (tabla XI. A):

- Actividad física realizada por el individuo.
- Dieta cardiosaludable.
- Hábito de fumar.
- Habilidades y competencias que poseía para gestionar la enfermedad.
- Conocimiento sobre el RCV.
- Conocimientos y experiencia sobre sus patologías.
- Expectativas de resultado.
- Percepción de autoeficacia.
- Función cognitiva y de comunicación.
- Percepción del riesgo.
- Conocimientos sobre el uso de los medicamentos.

También estudiamos algunos aspectos relacionados con la **gestión de la farmacoterapia** por parte del paciente (tabla XI. B):

- Experiencia con la farmacoterapia.

Por último evaluábamos la **gestión de la farmacoterapia** en relación al medicamento (tabla XI. C), estudiando:

- Adecuación de la medicación prescrita.
- Si existía necesidad de farmacoterapia para alguna patología no tratada.
- Si los medicamentos prescritos estaban siendo efectivos.
- Si la dosificación de alguno de los medicamentos era baja.
- Si existían reacciones adversas.
- Si la dosificación de alguno de los medicamentos era elevada.
- Adherencia del paciente a su farmacoterapia.

Se realizó una programación para instaurar el proceso de enseñanza de acuerdo a las necesidades del paciente, conocimientos existentes, intereses y contexto.



Fue necesario seleccionar el método de aprendizaje que mejor se adaptara a cada uno de los individuos para poder enseñarles conceptos acerca de sus patologías, RCV, FRCV, autocontrol, medicación... Toda esta información y formación hubo que dosificarla en las diferentes citas y transmitirla poco a poco para que, de este modo, fuese fácil de comprender, recordar y asimilar por el paciente.

En caso de encontrar PRM o RNM, procedíamos a ponernos en contacto con el médico mediante una carta diligenciada, explicando el problema detectado y con el fin de que éste valorase una posible solución.

Con respecto al proceso de ET, evaluamos punto por punto la frecuencia con la que fue necesaria aplicar los protocolos de intervención farmacéutica relacionados con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente, con la gestión de la farmacoterapia centrada en el paciente y con la gestión de la farmacoterapia centrada en el medicamento.

#### **4.2.1. Prevalencia de las intervenciones farmacéuticas relacionadas con las necesidades educativas y psicopedagógicas y con la farmacoterapia del paciente**

La aplicación de las intervenciones farmacéuticas relacionadas con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente, así como las relacionadas con la farmacoterapia, se muestran en las tablas XIX, XX y XXI.

En ellas se recogen todas las intervenciones realizadas tras aplicar a cada uno de los pacientes los protocolos descritos en las tablas XI. A, XI. B, XI C. En la primera columna se indica la categoría evaluada, en la segunda se enumera cada uno de los ítem que corresponden con las intervenciones relacionadas con los problemas detectados en los pacientes para dicha categoría y en la tercera se muestra el número y porcentaje de intervenciones realizadas. Gracias a esta herramienta, detectamos que el 100% de los pacientes intervención, necesitaban ser formados en la categoría de "Conocimiento sobre RCV".

Otra de las categorías en las que en mayor medida hubo que formar a los pacientes fue en "Actividad Física", haciendo hincapié en explicar la importancia de este parámetro para mejorar la condición clínica (50.0%). Hubo que emplear una entrevista motivacional para ayudar al paciente a sentirse capaz de iniciar y mantener este hábito saludable a largo plazo en el 52.1%, y fue



necesario explicar la frecuencia, duración e intensidad requeridas para obtener los resultados deseados en el 60.4% de los pacientes.

En cuanto a la categoría “Dieta Cardiosaludable” a un 66.7% de los pacientes hubo que proporcionarles nociones acerca del efecto de determinados alimentos y/o ingredientes (sal, azúcar, grasas, bebidas alcohólicas...) sobre la patología que presentaba.

En el 60.4% fue necesario utilizar una entrevista motivacional para que pudieran sentirse capaces de iniciar y mantener ese hábito saludable a largo plazo. Y al 68.8% le ofrecimos una lista de alimentos cardiosaludables.

Para un 56.2% de los pacientes tuvimos que escoger la metodología de aprendizaje que mejor se adaptase a cada individuo a fin de poder formarles acerca de las enfermedades que presentaban según sus necesidades educativas: identificación, causas, duración, consecuencias y control adecuado. Al 41.7% se les explicó y formó acerca de qué es el autocontrol y para qué sirve hacerlo periódicamente y a largo plazo. Y en un 41.7% fue necesario explicar que el objetivo de hacer el autocontrol es poder evaluar si los medicamentos que utilizaban estaban siendo efectivos.

**Tabla XIX. Prevalencia de intervenciones farmacéuticas relacionadas con las necesidades educativas y psicopedagógicas del paciente.**

| CATEGORÍA EVALUADA | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                    |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Actividad Física   | 01.a                      | 21 (43.8%)                    |
| Actividad Física   | 01.b                      | 24 (50.0%)                    |
| Actividad Física   | 01.c                      | 25 (52.1%)                    |
| Actividad Física   | 01.d                      | 11 (22.9%)                    |
| Actividad Física   | 01.e                      | 29 (60.4%)                    |
| Actividad Física   | 01.f                      | 2 (4.17%)                     |
| Actividad Física   | 01.g                      | 6 (12.5%)                     |



| CATEGORÍA EVALUADA                                      | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|---|---------------------------|-------------------------------|
|   |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Dieta Cardiosaludable                                   | 02.a                      | 32 (66.7%)                    |
| Dieta Cardiosaludable                                   | 02.b                      | 29 (60.4%)                    |
| Dieta Cardiosaludable                                   | 02.c                      | 11 (22.9%)                    |
| Dieta Cardiosaludable                                   | 02.d                      | 33 (68.8%)                    |
| Dieta Cardiosaludable                                   | 02.e                      | 2 (4.17%)                     |
| Hábito de fumar   | 03.a                      | 12 (25.0%)                    |
| Hábito de fumar   | 03.b                      | 6 (12.5%)                     |
| Hábito de fumar   | 03.c                      | 7 (14.6%)                     |
| Hábito de fumar   | 03.d                      | 7 (14.6%)                     |
| Hábito de fumar   | 03.e                      | 2 (4.17%)                     |
| Hábito de fumar   | 03.i                      | 5 (10.4%)                     |
| Habilidades y competencias para gestionar la enfermedad | 04. a                     | 25 (52.1%)                    |
| Habilidades y competencias para gestionar la enfermedad | 04.b                      | 26 (54.2%)                    |
| Habilidades y competencias para gestionar la enfermedad | 04.c                      | 26 (54.2%)                    |
| Habilidades y competencias para gestionar la enfermedad | 04.d                      | 24 (50.0%)                    |
| Habilidades y competencias para gestionar la enfermedad | 04.e                      | 24 (50.0%)                    |
| Habilidades y competencias para gestionar la enfermedad | 04. f                     | 1 (2.08%)                     |
| Conocimiento sobre el RCV                               | 05.a                      | 48 (100%)                     |
| Conocimiento sobre el RCV                               | 05.b                      | 48 (100%)                     |
| Conocimiento sobre el RCV                               | 05.c                      | 48 (100%)                     |



| CATEGORÍA EVALUADA                                | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|---|---------------------------|-------------------------------|
|   |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Conocimiento sobre el RCV                         | 05.d                      | 48 (100%)                     |
| Conocimientos y experiencias sobre sus patologías | 06.a                      | 27 (56.2%)                    |
| Conocimientos y experiencias sobre sus patologías | 06.b                      | 20 (41.7%)                    |
| Conocimientos y experiencias sobre sus patologías | 06.c                      | 21 (43.8%)                    |
| Conocimientos y experiencias sobre sus patologías | 06.e                      | 10 (20.8%)                    |
| Conocimientos y experiencias sobre sus patologías | 06.f                      | 4 (8.33%)                     |
| Expectativas de resultado                         | 07.a                      | 4 (8.33%)                     |
| Expectativas de resultado                         | 07.b                      | 5 (10.4%)                     |
| Expectativas de resultado                         | 07.c                      | 12 (25.0%)                    |
| Expectativas de resultado                         | 07.d                      | 4 (8.33%)                     |
| Autoeficacia                                      | 08.a                      | 7 (14.6%)                     |
| Autoeficacia                                      | 08.b                      | 5 (10.4%)                     |
| Autoeficacia                                      | 08.c                      | 1 (2.08%)                     |
| Función cognitiva y de comunicación               | 09.a                      | 2 (4.17%)                     |
| Función cognitiva y de comunicación               | 09.b                      | 2 (4.17%)                     |
| Función cognitiva y de comunicación               | 09.c                      | 3 (6.25%)                     |
| Función cognitiva y de comunicación               | 09.d                      | 3 (6.25%)                     |
| Función cognitiva y de comunicación               | 09.e                      | 1 (2.08%)                     |



| CATEGORÍA EVALUADA                                       | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|--|---------------------------|-------------------------------|
|  |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Percepción del riesgo                                    | 10.a                      | 9 (18.8%)                     |
| Conocimiento sobre el proceso de uso de los medicamentos | 11.a                      | 8 (16.7%)                     |
| Conocimiento sobre el proceso de uso de los medicamentos | 11.b                      | 2 (4.17%)                     |
| Conocimiento sobre el proceso de uso de los medicamentos | 11.c                      | 5 (10.4%)                     |

Tabla XX. Prevalencia de intervenciones farmacéuticas relacionadas con la gestión de la farmacoterapia centrado en el paciente.

| CATEGORÍA EVALUADA                | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                                   |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.a                      | 3 (6.25%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.b                      | 3 (6.25%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.c                      | 3 (6.25%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.d                      | 1 (2.08%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.e                      | 2 (4.17%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.f                      | 2 (4.17%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.g                      | 3 (6.25%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.h                      | 2 (4.17%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.i                      | 1 (2.08%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.j                      | 1 (2.08%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.k                      | 1 (2.08%)                     |



| CATEGORÍA EVALUADA                | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                                   |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.l                      | 2 (4.17%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.m                      | 3 (6.25%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.n                      | 6 (12.5%)                     |
| Experiencia con la farmacoterapia | 12.p                      | 1 (2.08%)                     |

Tabla XXI. Prevalencia de intervenciones farmacéuticas relacionadas con la gestión de la farmacoterapia centrado en el medicamento.

| CATEGORÍA EVALUADA          | INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                             |                              | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Medicación innecesaria      | 13.a                         | 2 (4.17%)                     |
| Medicación innecesaria      | 13.b                         | 1 (2.08%)                     |
| Necesidad de farmacoterapia | 14.a                         | 12 (25.0%)                    |
| Necesidad de farmacoterapia | 14.b                         | 4 (8.33%)                     |
| Necesidad de farmacoterapia | 14.c                         | 7 (14.6%)                     |
| Medicamento inefectivo      | 15.a                         | 14 (29.2%)                    |
| Reacción adversa            | 17.a                         | 1 (2.08%)                     |
| Reacción adversa            | 17.b                         | 3 (6.25%)                     |
| Reacción adversa            | 17.c                         | 1 (2.08%)                     |
| Adherencia                  | 19.a                         | 11 (22.9%)                    |
| Adherencia                  | 19.b                         | 13 (27.1%)                    |
| Adherencia                  | 19.c                         | 1 (2.08%)                     |
| Adherencia                  | 19.d                         | 2 (4.17%)                     |



| CATEGORÍA EVALUADA | INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA | FRECUENCIA DE LA INTERVENCIÓN |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                    |                           | <b>N=48</b><br><b>N (%)</b>   |
| Adherencia         | 19.e                      | 9 (18.8%)                     |
| Adherencia         | 19.f                      | 3 (6.25%)                     |
| Adherencia         | 19.g                      | 1 (2.08%)                     |
| Adherencia         | 19.h                      | 2 (4.17%)                     |

Con respecto al tratamiento farmacológico, se detectó que un 29.2% de los pacientes tomaban algún medicamento que no producía la respuesta deseada, (RNM de efectividad), consecuentemente hubo que comunicarlo a su médico mediante una carta explicativa para valorar un posible cambio de medicación.

En un 25% de los pacientes intervención, también fue necesario contactar con el médico para valorar la posible introducción de tratamiento para una patología no tratada aún y detectada en la farmacia (RNM de necesidad). En un 10.4% de pacientes se detectaron reacciones adversas a la medicación (RNM de seguridad).

En cuanto a la adherencia, fue necesario instruir al 27.1% acerca de sus beneficios.

#### **4.3 RESULTADOS FASE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN DEL ENSAYO CLÍNICO PILOTO Y DEL ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL**

Fueron 100 los pacientes totales que decidieron inicialmente participar en este estudio, 25 pertenecientes a cada farmacia, todos cumplían los criterios de inclusión. Dos de ellos no llegaron nunca a asistir a la entrevista inicial, ni logramos establecer el contacto con ellos, por lo que partimos de un total de 98 pacientes. Las pérdidas que se produjeron durante el seguimiento las describimos a continuación:

- Dos no llegaron a asistir a la primera cita, uno del GI de la farmacia 06-026 (Badajoz) y otro de la farmacia 41-812 (Sevilla).
- Dos cambiaron de ciudad por motivos laborales, ambos del GI pertenecientes a las farmacias 06-026 y 06-360 de Badajoz, respectivamente.



- Uno de ellos dejó de acudir a las citas, refiriendo que no eran necesarias ya que con la intervención de su médico era suficiente (GI de la farmacia 06-026, Badajoz)
- Seis dejaron de acudir a las citas por pérdida de interés a lo largo del proceso, todos del GC: dos de la farmacia 06-026 y tres de la farmacia 06-360, ambas de Badajoz y uno de la farmacia 41-812 de Sevilla.
- Un paciente perteneciente al GC de la farmacia 06-360 de Badajoz, sufrió un cambio de horarios en su trabajo, lo cual le impidió acudir a la cita final programada.
- Un paciente del GI dejó de acudir a las citas por enfermedad diagnosticada en un familiar de primer grado (farmacia 41-812 de Sevilla).
- Dos pacientes del GC de la farmacia 41-812 de Sevilla, no finalizaron el estudio por estar incomunicados e ilocalizables durante el periodo de citación.

De este modo, fueron 85 los pacientes que lograron finalizar el estudio, distribuidos de la siguiente manera.

Farmacia 06-026 (Badajoz): N=20

Farmacia 06-360 (Badajoz) N=20

Farmacia 41-577 (Sevilla) N=25

Farmacia 41-812 (Sevilla) N=20

El protocolo a llevar a cabo con cada uno de los grupos de pacientes, control e intervención (GC y GI) seleccionados de manera aleatoria, se describe a continuación.

**GRUPO CONTROL**

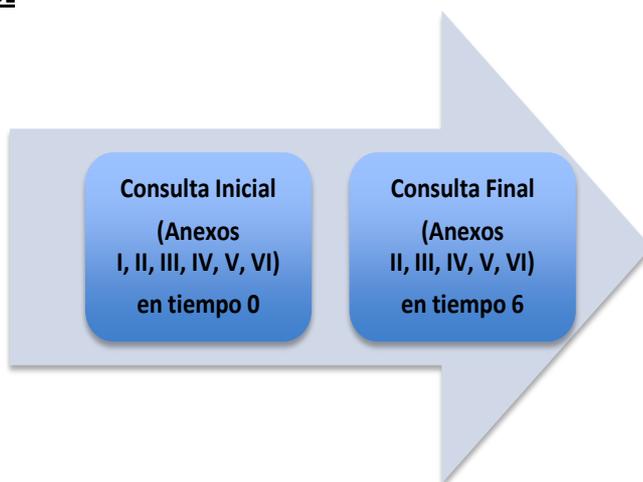


Figura 15. Esquema del protocolo de actuación, grupo control.



**Consulta Inicial en el tiempo 0, t<sub>0</sub>**

En la primera consulta en t<sub>0</sub>, se aplicó a cada paciente:

- **Anexo I.** Consentimiento informado del paciente.
- **Anexo II.** Cuestionario validado de caracterización para obtener toda la información necesaria en relación a: datos demográficos del paciente, patologías, hábitos higiénico-sanitarios, control de peso, dieta y hábitos alimenticios, farmacoterapia del paciente, datos relacionados con la farmacoterapia, alergias y alertas medicamentosas, uso de medicina natural, complementos alimenticios, vitaminas o infusiones.
- **Anexo III.** Cuestionario para valorar el grado de conocimiento del paciente sobre RCV y FRCV.
- **Anexo IV.** Evaluación de la adherencia a los tratamientos farmacológicos.
- **Anexo V.** Registro de parámetros bioquímicos.
- **Anexo VI.** Tabla SCORE, utilizada para evaluar el nivel de RCV de los pacientes en prevención primaria.

La duración aproximada de dicha consulta fue de 1 hora.

**Consulta Final después de 6 meses, t<sub>6</sub>**

Se volvieron a aplicar todos los Anexos con excepción del consentimiento informado (Anexo I).



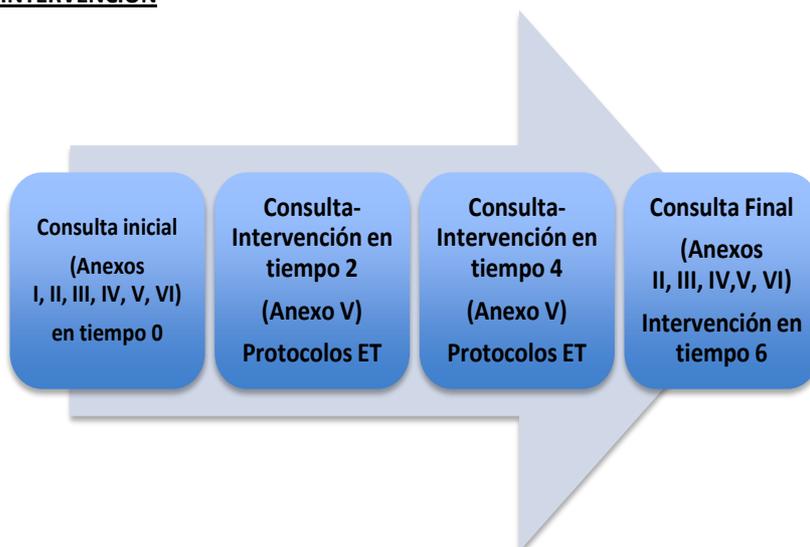
**GRUPO INTERVENCIÓN**

Figura 16. Esquema del protocolo de actuación, grupo intervención.

**Consulta Inicial en tiempo 0,  $t_0$** 

En la primera consulta en  $t_0$ , se aplicó a cada paciente:

- **Anexo I.** Consentimiento informado del paciente.
- **Anexo II.** Cuestionario validado de caracterización para obtener toda la información necesaria en relación a: datos demográficos del paciente, patologías, hábitos higiénico-sanitarios, control de peso, dieta y hábitos alimenticios, farmacoterapia del paciente, datos relacionados con la farmacoterapia, alergias y alertas medicamentosas, uso de medicina natural, complementos alimenticios, vitaminas o infusiones.
- **Anexo III.** Cuestionario para valorar el grado de conocimiento del paciente sobre RCV y FRCV.
- **Anexo IV.** Evaluación de la adherencia a los tratamientos farmacológicos.
- **Anexo V.** Registro de parámetros bioquímicos.
- **Anexo VI.** Tabla SCORE, utilizada para evaluar el nivel de RCV de los pacientes en prevención primaria.

La duración aproximada de dicha consulta fue de 1 hora.



**Consultas bimensuales t<sub>2</sub>, t<sub>4</sub> y t<sub>6</sub>.**

En estas consultas se aplicaron los protocolos de ET (Tablas XI. A, XI. B, XI. C) y el SFT a los pacientes con el fin de conseguir:

- Resultados en el aprendizaje: En el t<sub>6</sub> volvimos a aplicar los Anexos II, III, IV, V y VI, y pudimos valorar el posible aumento de conocimientos sobre RCV y FRCV, así como acerca de su tratamiento y la mejora o no de la adherencia al mismo.
- Mejoría en la consecución de las cifras objetivo de los siguientes parámetros: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c e IMC, relacionados con los FRCV existentes, así como en la prevención de nuevos FRCV.
- Disminución del RCV en aquellos individuos que lo necesitasen.

**4.3.1 Características sociodemográficas de la muestra, GC y GI**

En esta fase se tuvo en cuenta la caracterización de los 85 (85%) pacientes que lograron terminar el estudio.

La representación masculina fue de 59.1% y 43.9% en los GI y GC respectivamente. La femenina en el GI 40.9% y en el GC 56.1%. La edad media del total la muestra estuvo alrededor de los 61 años, tabla XXII.

La distribución según el nivel de formación se contempla en la tabla XXII así como los datos referentes al régimen de convivencia. La cantidad de pacientes que vivían solos o acompañados fue similar en ambos grupos.



Tabla XXII. Características sociodemográficas de la muestra. Grupos control e intervención (GC y GI)

|                      | GC         | GI         |         |
|----------------------|------------|------------|---------|
|                      | N=41       | N=44       | p-valor |
|                      | N (%)      | N (%)      |         |
| <b>Sexo</b>          |            |            | 0.237   |
| <b>Hombre</b>        | 18 (43.9%) | 26 (59.1%) |         |
| <b>Mujer</b>         | 23 (56.1%) | 18 (40.9%) |         |
| <b>Edad ± DE</b>     | 61.1±10.1  | 61.6±10.3  | 0.808   |
| <b>Formación</b>     |            |            | 0.150   |
| <b>Primaria</b>      | 14 (34.1%) | 14 (31.8%) |         |
| <b>Secundaria</b>    | 12 (29.3%) | 11 (25.0%) |         |
| <b>Sin estudios</b>  | 12 (29.3%) | 8 (18.2%)  |         |
| <b>Universitaria</b> | 3 (7.32%)  | 11 (25.0%) |         |
| <b>Convivencia</b>   |            |            | 1.000   |
| <b>Acompañada</b>    | 38 (92.7%) | 40 (90.9%) |         |
| <b>Sola</b>          | 3 (7.32%)  | 5 (9.09%)  |         |

DE: Desviación estándar.

#### 4.3.2 Prevalencia de FRCV en la muestra, GC y GI

La distribución de la prevalencia de los FRCV: HTA, DM, dislipemia, así como el nivel de prevención y el valor medio de RCV de los pacientes pertenecientes al GC y al GI se muestran en la tabla XXIII. La distribución de la muestra según el IMC, se muestra en la tabla XXIV. El nivel de RCV fue mayor en el GI, considerándose de nivel moderado.



Tabla XXIII. Prevalencia de los FRCV: Hipertensión Arterial, diabetes mellitus y dislipemia diagnosticados en la muestra, nivel de prevención y de riesgo cardiovascular. Grupos control e intervención (GC y GI).

|                       | GC              | GI              |         |
|-----------------------|-----------------|-----------------|---------|
|                       | N=41            | N=44            | p-valor |
|                       | N (%)           | N (%)           |         |
| Hipertensión Arterial | 33 (80.5%)      | 39 (88.6%)      | 0.458   |
| Diabetes Mellitus     | 19 (46.3%)      | 13 (29.5%)      | 0.170   |
| Dislipemia            | 30 (73.2%)      | 26 (59.1%)      | 0.255   |
| Grupo de Prevención   |                 |                 | 1.000   |
| Prevención Primaria   | 29 (70.7%)      | 32 (72.7%)      |         |
| Prevención secundaria | 12 (29.3%)      | 12 (27.3%)      |         |
| RCV $\pm$ DE          | 1.69 $\pm$ 1.07 | 2.56 $\pm$ 2.18 | 0.050   |

RCV: Riesgo Cardiovascular. DE: Desviación estándar.

Tabla XXIV. Distribución de la muestra según el índice de masa corporal (IMC), grupos control (GC) e intervención (GI).

|                    | GC         | GI         |         |
|--------------------|------------|------------|---------|
|                    | N=41       | N=44       | p-valor |
| IMC                | N (%)      | N (%)      |         |
| Normopeso          | 2 (4.88%)  | 4 (9.09%)  | 0.859   |
| Sobrepeso grado I  | 6 (14.6%)  | 8 (18.2%)  |         |
| Sobrepeso grado II | 11 (26.8%) | 8 (18.2%)  |         |
| Obesidad tipo I    | 11 (26.8%) | 13 (29.5%) |         |
| Obesidad tipo II   | 6 (14.6%)  | 7 (15.9%)  |         |
| Obesidad tipo III  | 5 (12.2%)  | 3 (6.82%)  |         |

Otros FRCV analizados fueron el sedentarismo y el tabaquismo, tabla XXV. Más de la mitad de los pacientes se consideraron sedentarios.



Tabla XXV. Prevalencia de otros factores de riesgo cardiovascular analizados en la muestra: Sedentarismo y tabaquismo, en los grupos control e intervención (GC y GI).

|              | GC         | GI         |         |
|--------------|------------|------------|---------|
|              | N=41       | N=44       | p-valor |
|              | N (%)      | N (%)      |         |
| Sedentarismo | 21 (52.5%) | 24 (54.5%) | 1.000   |
| Tabaquismo   |            |            | 0.878   |
| Ex-fumador   | 17 (41.5%) | 19 (43.2%) |         |
| Fumador      | 8 (19.5%)  | 10 (22.7%) |         |
| No fumador   | 16 (39.0%) | 15 (34.1%) |         |

#### 4.3.3 Evaluación de la intervención farmacéutica

Los valores medios iniciales ( $t_0$ ) de los parámetros medidos en la consulta farmacéutica: PAS, PAD, CT, c-LDL, c-HDL, TG, HbA1c, IMC se muestran en la tabla XXVI, así como el RCV.

Al llevar a cabo el ensayo clínico y comparar los valores medios iniciales en ambos grupos, GC y GI, encontramos que no hay diferencias estadísticamente significativas, lo cual confirma la adecuada asignación aleatoria en la distribución de los participantes.



Tabla XXVI. Valores medios iniciales ( $t_0$ ) de presión arterial (PA), parámetros bioquímicos: CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV) ( $t_0$ , media  $\pm$  DE). Grupos control e intervención (GC y GI).

|                    | GC               | GI               |         |
|--------------------|------------------|------------------|---------|
|                    | N=41             | N=44             | p-valor |
|                    | $\bar{x} \pm DE$ | $\bar{x} \pm DE$ |         |
|                    | $t_0$            | $t_0$            |         |
| PAS (mmHg)         | 133 $\pm$ 19.6   | 139 $\pm$ 19.6   | 0.162   |
| PAD (mmHg)         | 78.2 $\pm$ 9.69  | 81.6 $\pm$ 11.7  | 0.153   |
| CT (mg/dl)         | 167 $\pm$ 39.2   | 169 $\pm$ 40.1   | 0.808   |
| c-HDL (mg/dl)      | 49.4 $\pm$ 15.7  | 51.3 $\pm$ 14.7  | 0.552   |
| c-LDL (mg/dl)      | 85.5 $\pm$ 30.7  | 84.1 $\pm$ 31.2  | 0.834   |
| TG (mg/dl)         | 173 $\pm$ 67.0   | 170 $\pm$ 88.7   | 0.852   |
| HbA1c <sup>1</sup> | 6.76 $\pm$ 1.05  | 6.75 $\pm$ 0.79  | 0.959   |
| HbA1c <sup>2</sup> | 5.65 $\pm$ 0.49  | 5.67 $\pm$ 0.51  | 0.894   |
| IMC                | 32.3 $\pm$ 6.03  | 31.0 $\pm$ 5.19  | 0.283   |
| RCV                | 1.69 $\pm$ 1.07  | 2.56 $\pm$ 2.18  | 0.050   |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. CT: Colesterol Total. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density colesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c<sup>1</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. HbA1c<sup>2</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes no diagnosticados de diabetes mellitus. DE: Desviación estándar.

En la tabla XXVII se muestra la evolución de ambos grupos, GC y GI, a lo largo del estudio. Destacando la reducción estadísticamente significativa del RCV y de PAS en el GI, con respecto a la evolución obtenida por el GC. También es en el GI en el que se aumentan los conocimientos sobre RCV y FRCV en la totalidad de sus pacientes.



Tabla XXVII. Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ).

|                              | $t_0$     |           | $t_6$     |           | Diferencia |             | p-valor | N  |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|---------|----|
|                              | GC        | GI        | GC        | GI        | GC         | GI          |         |    |
| <b>PAS</b>                   | 133±19.6  | 139±19.6  | 130±16.8  | 130±15.5  | -2.32±12.4 | -8.84 ±16.0 | 0.038   | 85 |
| <b>PAD</b>                   | 78.2±9.69 | 81.6±11.7 | 78.2±9.83 | 80.9±21.3 | 0.02±7.52  | -0.68±18.7  | 0.818   | 85 |
| <b>CT</b>                    | 167±39.2  | 169±40.1  | 181±37.5  | 171±34.6  | 12.1±30.7  | 2.09±24.7   | 0.109   | 83 |
| <b>c-HDL</b>                 | 49.4±15.7 | 51.3±14.7 | 51.6±14.1 | 51.5±14.2 | 3.54±11.1  | 1.30±9.11   | 0.314   | 85 |
| <b>c-LDL</b>                 | 85.5±30.7 | 84.1±31.2 | 93.9±34.4 | 87.6±30.0 | 7.12±24.2  | 2.43±22.4   | 0.366   | 82 |
| <b>TG</b>                    | 173±67.0  | 170±88.7  | 177±70.5  | 159±87.2  | 2.20±58.9  | -10.30±103  | 0.497   | 83 |
| <b>HbA1c<sup>1</sup></b>     | 6.76±1.05 | 6.75±0.79 | 7.03±0.98 | 6.65±0.96 | 0.27±0.76  | -0.10±0.84  | 0.222   | 31 |
| <b>HbA1c<sup>2</sup></b>     | 5.65±0.49 | 5.67±0.51 | 5.64±0.46 | 5.65±0.96 | -0.03±0.31 | 0.00±0.28   | 0.777   | 52 |
| <b>IMC</b>                   | 32.3±6.03 | 31.0±5.19 | 32.1±6.30 | 30.8±5.25 | -0.21±0.89 | -0.22±1.01  | 0.980   | 85 |
| <b>RCV</b>                   | 1.69±1.07 | 2.56±2.18 | 1.69±1.00 | 1.91±1.42 | -0.07±0.46 | -0.78±1.16  | 0.003   | 61 |
| <b>Grado de conocimiento</b> | 4.39±1.45 | 3.98±1.44 | 4.66±1.32 | 8.00±0.00 | 0.27±0.95  | 4.02±1.44   | <0.001  | 85 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. CT: Colesterol Total. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c<sup>1</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. HbA1c<sup>2</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes no diagnosticados de diabetes mellitus. DE: Desviación estándar.



En cuanto al sedentarismo, el número de pacientes sedentarios se ve altamente reducido a lo largo del estudio en los pacientes del GI, obteniendo un resultado estadísticamente significativo (tabla XXVIII).

**Tabla XXVIII. Prevalencia de pacientes sedentarios en tiempo inicial ( $t_0$ ) y final ( $t_6$ ) en ambos grupos, control e intervención (GC, GI).**

|                     | $t_0$         |               | p-valor | $t_6$         |              | p-valor | N  |
|---------------------|---------------|---------------|---------|---------------|--------------|---------|----|
|                     | GC            | GI            |         | GC            | GI           |         |    |
| <b>Sedentarismo</b> | 21<br>(52.5%) | 24<br>(54.5%) | 1.000   | 26<br>(65.0%) | 7<br>(15.9%) | <0.001  | 84 |

En la tabla XXIX, se muestra el porcentaje de pacientes que logra alcanzar las cifras objetivo a lo largo del estudio, para el adecuado control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV estudiados: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, IMC. Teniendo en cuenta para ello, las diferentes cifras de control establecidas por las Guías Europeas según la condición clínica de cada paciente. Éstas varían según si el paciente es o no diabético así como según el nivel de prevención en el que se encuentren. Es destacable el hecho de que en tiempo inicial ( $t_0$ ), el 52.3% de los pacientes tenían sus cifras PAS bajo control, y tras la intervención farmacéutica, este dato ascendió a 79.5%. También los TG lograron ser controlados en un mayor número de pacientes tras la intervención, incrementándose en un 12.4% más de pacientes que alcanzaron dichas cifras.



Tabla XXIX. Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según su condición clínica.

|              | GC         | GC         | GC                 | GI         | GI         | GI                 |
|--------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------------|
|              | N=41       | N=41       | $\Delta (t_6-t_0)$ | N=44       | N=44       | $\Delta (t_6-t_0)$ |
|              | $t_0$      | $t_6$      |                    | $t_0$      | $t_6$      |                    |
| <b>PAS</b>   | 26 (63.4%) | 30 (73.2%) | 9.8%               | 23 (52.3%) | 35 (79.5%) | 27.2%              |
| <b>PAD</b>   | 36 (87.8%) | 36 (87.8%) | 0.0%               | 34 (77.3%) | 37 (84.1%) | 6.8%               |
| <b>c-HDL</b> | 27 (67.5%) | 31 (75.6%) | 8.1%               | 33 (76.7%) | 35 (79.5%) | 2.8%               |
| <b>c-LDL</b> | 21 (52.5%) | 15 (36.6%) | -15.9%             | 21 (48.8%) | 20 (45.5%) | -3.3%              |
| <b>TG</b>    | 16 (40.0%) | 15 (36.6%) | -3.4%              | 22 (51.2%) | 28 (63.6%) | 12.4%              |
| <b>HbA1c</b> | 19 (47.5%) | 21 (51.2%) | 3.7%               | 28 (65.1%) | 29 (65.9%) | 0.8%               |
| <b>IMC</b>   | 2 (4.88%)  | 3 (7.32%)  | 1.77%              | 4 (9.09%)  | 5 (11.4%)  | 2.31%              |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c: Hemoglobina glicosilada. IMC: Índice de masa corporal. GC: Grupo control. GI: Grupo intervención.

#### 4.3.4 Comparativa de los resultados por farmacia comunitaria. Grupos control e intervención (GC) y (GI).

Las siguientes tablas muestran la evolución de los pacientes de cada farmacia a lo largo del estudio. Tanto del GC, transcurridos los 6 meses, como del GI, tras el seguimiento. Es un dato importante el hecho de que el grado de conocimiento de los pacientes del GI sobre RCV y FRCV aumente de manera significativa en las cuatro farmacias.

También destaca la significativa reducción en las farmacias pacenses de los siguientes parámetros en el GI: PAD y RCV en la farmacia 06-026. PAS, CT y RCV en la farmacia 06-360.



**FARMACIA 06-026 (BADAJOZ)**

Tabla XXX. Farmacia 06-026 (Badajoz). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial (t<sub>0</sub>) y final (t<sub>6</sub>).

|                       | GC               | GC               | GI               | GI               | GC                      | GI         |       |    |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------|-------|----|
|                       | N=10             | N=10             | N=10             | N=10             |                         |            |       |    |
|                       | $\bar{x} \pm DE$        |            |       |    |
|                       | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | Porcentaje de variación | p-valor    | N     |    |
| PAS (mmHg)            | 131±21.00        | 130±20.1         | 136±25.8         | 125±16.0         | 0.00±0.07               | -0.06±0.15 | 0.238 | 20 |
| PAD (mmHg)            | 72.5±8.68        | 75.5±10.7        | 79.2±16.6        | 70.1±8.02        | 0.04±0.11               | -0.09±0.15 | 0.034 | 20 |
| CT (mg/dl)            | 167±52.8         | 196±44.8         | 148±26.4         | 151±29.2         | 0.22±0.27               | 0.03±0.16  | 0.076 | 20 |
| c-HDL (mg/dl)         | 58.1±21.1        | 69.9±16.1        | 56.4±16.7        | 56.7±15.5        | 0.10±0.18               | 0.03±0.19  | 0.411 | 20 |
| c-LDL (mg/dl)         | 80.1±34.9        | 102±38.1         | 60.6±22.8        | 72.2±18.3        | 0.34±0.44               | 0.64±1.71  | 0.604 | 20 |
| TG (mg/dl)            | 144±53.4         | 164±54.00        | 163±67.3         | 113±29.6         | 0.18±0.27               | -0.17±0.45 | 0.057 | 20 |
| HbA1c <sup>1</sup>    | 6.63±0.47        | 6.83±0.55        | 6.90±1.24        | 6.45±0.67        | 0.02±0.01               | -0.05±0.15 | 0.414 | 6  |
| HbA1c <sup>2</sup>    | 5.46±0.48        | 5.54±0.29        | 5.55±0.44        | 5.50±0.50        | 0.02±0.01               | -0.01±0.06 | 0.360 | 14 |
| IMC                   | 29.8±3.48        | 29.8±3.67        | 29.3±4.53        | 28.7±4.16        | 0.00±0.02               | -0.02±0.03 | 0.135 | 20 |
| RCV                   | 1.38±0.74        | 1.38±0.74        | 3.12±2.75        | 2.25±1.75        | 0.00±0.00               | -0.21±0.23 | 0.039 | 16 |
| Grado de Conocimiento | 4.50±0.85        | 4.30±1.16        | 4.40±1.26        | 8.00±0.00        | -0.05±0.15              | 0.99±0.76  | 0.002 | 20 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. CT-Colesterol Total. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c<sup>1</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. HbA1c<sup>2</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes no diagnosticados de diabetes mellitus. DE: Desviación estándar.



En la farmacia 06-026, destaca el aumento en el porcentaje de pacientes que logran alcanzar cifras control, de acuerdo a su condición clínica, para los siguientes parámetros: PAS, PAD, TG y HbA1c. Al final del estudio, el 100% de los pacientes del GI tuvieron la PAD controlada, tabla XXXI.

**Tabla XXXI. Farmacia 06-026 (Badajoz). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según su condición clínica.**

|              | GC        | GC        | GC                 | GI        | GI        | GI                 |
|--------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|--------------------|
|              | N=10      | N=10      | $\Delta (t_6-t_0)$ | N=10      | N=10      | $\Delta (t_6-t_0)$ |
|              | $t_0$     | $t_6$     |                    | $t_0$     | $t_6$     |                    |
| <b>PAS</b>   | 7 (70.0%) | 8 (80.0%) | 10%                | 5 (50.0%) | 8 (80.0%) | 30%                |
| <b>PAD</b>   | 10 (100%) | 9 (90.0%) | -10%               | 8 (80.0%) | 10 (100%) | 20%                |
| <b>c-HDL</b> | 7 (70.0%) | 9 (90.0%) | 20%                | 9 (90.0%) | 9 (90.0%) | 0%                 |
| <b>c-LDL</b> | 8 (80.0%) | 3 (30.0%) | -50%               | 8 (80.0%) | 7 (70.0%) | -10%               |
| <b>TG</b>    | 5 (50.0%) | 4 (40.0%) | -10%               | 5 (50.0%) | 9 (90.0%) | 40%                |
| <b>HbA1c</b> | 6 (60%)   | 5 (50%)   | -10%               | 6 (60%)   | 8 (80%)   | 20%                |
| <b>IMC</b>   | 1 (10%)   | 1 (10%)   | 0%                 | 2 (20%)   | 2 (20%)   | 0%                 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. c-HDL; High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c: Hemoglobina glicosilada. IMC: Índice de masa corporal. GC: Grupo control. GI: Grupo intervención.



**FARMACIA 06-360 (BADAJOZ)**

Tabla XXXII. Farmacia 06-360 (Badajoz). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial (t<sub>0</sub>) y final (t<sub>6</sub>).

|                       | GC               | GI               | GC               | GI               | GC                      | GI         |         |    |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------|---------|----|
|                       | N=9              | N=9              | N=11             | N=11             |                         |            |         |    |
|                       | $\bar{x} \pm DE$        |            |         |    |
|                       | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | Porcentaje de variación |            | p-valor | N  |
| PAS (mm Hg)           | 132±16.1         | 133±13.5         | 149±14.0         | 132±17.1         | 0.01±0.06               | -0.12±0.07 | <0.001  | 20 |
| PAD (mm Hg)           | 85.2±8.81        | 84.8±6.63        | 85.8±11.8        | 91.7±38.6        | 0.00±0.05               | 0.06±0.34  | 0.576   | 20 |
| CT (mg/dl)            | 161±32.1         | 165±37.6         | 157±37.1         | 169±38.6         | -0.02±0.07              | 0.09±0.13  | 0.031   | 19 |
| c-HDL (mg/dl)         | 46.4±13.4        | 46.3±12.9        | 48.1±14.2        | 48.4±14.2        | 0.05±0.43               | 0.01±0.14  | 0.813   | 19 |
| c-LDL (mg/dl)         | 71.0±28.9        | 76.0±37.9        | 71.5±34.0        | 79.6±39.9        | 0.00±0.29               | 0.23±0.61  | 0.301   | 19 |
| TG (mg/dl)            | 219±82.7         | 214±94.9         | 184±115          | 203±120          | -0.02±0.39              | 0.34±0.96  | 0.283   | 19 |
| HbA1c <sup>1</sup>    | 6.63±0.95        | 7.12±0.82        | 7.00±0.82        | 7.53±1.59        | 0.08±0.06               | 0.07±0.13  | 0.922   | 9  |
| HbA1c <sup>2</sup>    | 5.55±0.35        | 5.90±0.56        | 5.78±0.72        | 5.81±0.62        | 0.02±0.02               | 0.01±0.05  | 0.764   | 10 |
| IMC                   | 33.0±6.33        | 32.6±7.28        | 31.8±5.83        | 31.8±5.83        | -0.02±0.05              | 0.00±0.03  | 0.351   | 20 |
| RCV                   | 1.88±1.25        | 2.12±1.46        | 2.75±1.67        | 1.88±1.13        | 0.00±0.00               | -0.25±0.28 | 0.040   | 16 |
| Grado de conocimiento | 4.11±1.27        | 4.67±1.50        | 4.18±1.60        | 8.00±0.00        | 0.18±0.40               | 1.50±1.96  | 0.051   | 20 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. CT-Colesterol Total. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c<sup>1</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. HbA1c<sup>2</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes no diagnosticados de diabetes mellitus. DE: Desviación estándar.



En la farmacia 06-360, se produce un aumento importante en la cantidad de pacientes del GI que consiguen el control de la PAS a lo largo del estudio, tabla XXXIII.

**Tabla XXXIII. Farmacia 06-0360 (Badajoz). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC Según su condición clínica.**

|              | GC             | GC             | GC                 | GI             | GI             | GI                 |
|--------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|--------------------|
|              | N=9            | N=9            | $\Delta (t_6.t_0)$ | N=11           | N=11           | $\Delta (t_6.t_0)$ |
|              | t <sub>0</sub> | t <sub>6</sub> |                    | t <sub>0</sub> | t <sub>6</sub> |                    |
| <b>PAS</b>   | 5 (55.6%)      | 5 (55.6%)      | 0%                 | 3 (27.3%)      | 7 (63.6%)      | 36.3%              |
| <b>PAD</b>   | 6 (66.7%)      | 6 (66.7%)      | 0%                 | 7 (66.7%)      | 8 (72.7%)      | 6%                 |
| <b>c-HDL</b> | 5 (55.6%)      | 6 (66.7%)      | 11.1%              | 8 (72.7%)      | 8 (72.7%)      | 0%                 |
| <b>c-LDL</b> | 7 (77.8%)      | 7 (77.8%)      | 0%                 | 7 (63.6%)      | 6 (54.5%)      | -9.1%              |
| <b>TG</b>    | 2 (22.2%)      | 3 (33.3%)      | 10%                | 4 (36.4%)      | 5 (45.5%)      | 9.1%               |
| <b>HbA1c</b> | 4 (44.4%)      | 4 (44.4%)      | 0%                 | 6 (54.5%)      | 6 (54.5%)      | 0%                 |
| <b>IMC</b>   | 0 (0.00%)      | 1 (11.1%)      | 11.1%              | 2 (18.2%)      | 2 (18.2%)      | 0%                 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. c-HDL; High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c: Hemoglobina glicosilada. IMC: Índice de masa corporal. GC: Grupo control. GI: Grupo intervención.



**FARMACIA 41-577 (SEVILLA)**

Tabla XXXIV. Farmacia 41-577 (Sevilla). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos (CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c), índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial (t<sub>0</sub>) y final (t<sub>6</sub>).

|                       | GC               | GC               | GI               | GI               | GC                      | GI         |         |    |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------|---------|----|
|                       | N=13             | N=13             | N=12             | N=12             |                         |            |         |    |
|                       | $\bar{x} \pm DE$        |            |         |    |
|                       | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | Porcentaje de variación |            | p-valor | N  |
| PAS (mmHg)            | 143±21.6         | 136±16.7         | 138±20.4         | 132±13.9         | -0.04±0.13              | -0.03±0.11 | 0.821   | 25 |
| PAD (mmHg)            | 76.8±6.03        | 76.8±10.9        | 82.2±9.71        | 81.8±9.01        | 0.00±0.13               | 0.00±0.07  | 0.935   | 25 |
| CT (mg/dl)            | 161±42.3         | 167±33.8         | 195±44.9         | 180±35.2         | 0.15±0.34               | -0.06±0.12 | 0.061   | 24 |
| c-HDL (mg/dl)         | 47.3±15.2        | 49.1±11.5        | 53.6±16.4        | 49.3±15.3        | 0.08±0.17               | -0.05±0.10 | 0.037   | 24 |
| c-LDL (mg/dl)         | 85.5±28.0        | 93.7±28.4        | 109±22.7         | 95.7±28.1        | 0.17±0.57               | -0.12±0.18 | 0.098   | 24 |
| TG (mg/dl)            | 168±71.7         | 168±62.4         | 177±86.3         | 169±95.1         | 0.02±0.11               | 0.03±0.48  | 0.931   | 24 |
| HbA1c <sup>1</sup>    | 6.97±1.18        | 6.91±1.34        | 6.62±0.43        | 6.32±0.66        | -0.01±0.07              | -0.05±0.05 | 0.301   | 12 |
| HbA1c <sup>2</sup>    | 6.00±0.55        | 5.70±0.44        | 5.63±0.46        | 5.60±0.38        | -0.05±0.05              | 0.00±0.04  | 0.099   | 12 |
| IMC                   | 35.7±6.33        | 35.4±7.47        | 33.0±5.56        | 32.6±5.54        | -0.01±0.03              | -0.01±0.03 | 0.948   | 25 |
| RCV                   | 1.83±1.60        | 1.50±0.84        | 1.75±1.04        | 1.50±0.76        | 0.02±0.53               | -0.16±0.23 | 0.481   | 14 |
| Grado de conocimiento | 4.54±1.61        | 5.00±1.35        | 3.42±0.90        | 8.00±0.00        | 0.23±0.55               | 1.52±0.78  | <0.001  | 25 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. CT-Colesterol Total. c-HDL; High density cholesterol. c-LDL: Low density colesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c<sup>1</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. HbA1c<sup>2</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes no diagnosticados de diabetes mellitus. DE: Desviación estándar.



En la farmacia 41-577, la mejora más significativa reside en el porcentaje de pacientes del GI que logran alcanzar cifras control a lo largo del estudio de la PAS, tabla XXXV.

**Tabla XXXV. Farmacia 41-577 (Sevilla). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según su condición clínica.**

|              | GC        | GC         | GC                 | GI        | GI         | GI                 |
|--------------|-----------|------------|--------------------|-----------|------------|--------------------|
|              | N=13      | N=13       | $\Delta (t_6.t_0)$ | N=12      | N=12       | $\Delta (t_6.t_0)$ |
|              | $t_0$     | $t_6$      |                    | $t_0$     | $t_6$      |                    |
| <b>PAS</b>   | 5 (38.5%) | 8 (61.5%)  | 23%                | 6 (50.0%) | 10 (83.3%) | 33.3%              |
| <b>PAD</b>   | 13 (100%) | 12 (92.3%) | -7.7%              | 9 (75.0%) | 9 (75.0%)  | 0%                 |
| <b>c-HDL</b> | 9 (69.2%) | 9 (69.2%)  | 0%                 | 8 (72.7%) | 9 (75%)    | 2.3%               |
| <b>c-LDL</b> | 2 (15.4%) | 2 (15.4%)  | 0%                 | 2 (18.2%) | 4 (33.3%)  | -15.1%             |
| <b>TG</b>    | 7 (53.8%) | 6 (46.2%)  | -7.6%              | 7 (63.6%) | 6 (50.0%)  | -13.6%             |
| <b>HbA1c</b> | 5 (38.5%) | 8 (61.5%)  | 23%                | 8 (66.7%) | 8 (66.7%)  | 0%                 |
| <b>IMC</b>   | 1 (7.69%) | 1 (7.69%)  | 0%                 | 0 (0.00%) | 0 (0.00%)  | 0%                 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c: Hemoglobina glicosilada. IMC: Índice de masa corporal. GC: Grupo control. GI: Grupo intervención.



**FARMACIA 41-812 (SEVILLA)**

Tabla XXXVI. Farmacia 41-812 (Sevilla). Evolución durante el seguimiento de PA, parámetros bioquímicos: CT, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiovascular (RCV), así como del grado de conocimiento sobre RCV y FRCV. Comparación inter- e intra-grupos (GC y GI) a tiempo inicial (t<sub>0</sub>) y final (t<sub>6</sub>).

|                       | GC               | GC               | GI               | GI               | GC                      | GI         |         |    |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------|---------|----|
|                       | N=9              | N=9              | N=11             | N=11             |                         |            |         |    |
|                       | $\bar{x} \pm DE$        |            |         |    |
|                       | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | t <sub>0</sub>   | t <sub>6</sub>   | Porcentaje de variación |            | p-valor | N  |
| PAS (mmHg)            | 122±12.6         | 121±13.5         | 132±15.0         | 129±16.2         | -0.01±0.06              | -0.01±0.09 | 0.927   | 20 |
| PAD (mmHg)            | 79.6±12.3        | 76.8±8.30        | 78.7±6.81        | 78.8±7.67        | -0.03±0.06              | 0.00±0.07  | 0.317   | 20 |
| CT (mg/dl)            | 183±20.0         | 186±31.9         | 176±36.4         | 183±29.6         | 0.02±0.13               | 0.06±0.17  | 0.570   | 20 |
| c-HDL (mg/dl)         | 45.2±8.54        | 50.3±13.7        | 47.7±11.1        | 52.2±12.3        | 0.11±0.17               | 0.10±0.12  | 0.870   | 20 |
| c-LDL (mg/dl)         | 104±25.8         | 103±33.2         | 93.6±21.7        | 101±23.2         | 0.00±0.23               | 0.10±0.26  | 0.359   | 20 |
| TG (mg/dl)            | 170±42.5         | 169±69.3         | 153±87.7         | 147±54.4         | 0.10±0.59               | 0.11±0.36  | 0.965   | 20 |
| HbA1c <sup>1</sup>    | 6.50±2.12        | 7.55±0.07        | 6.30±0.57        | 6.35±0.49        | 0.23±0.41               | 0.01±0.01  | 0.588   | 4  |
| HbA1c <sup>2</sup>    | 5.61±0.46        | 5.59±0.62        | 5.68±0.41        | 5.66±0.39        | -0.01±0.05              | 0.00±0.04  | 0.881   | 16 |
| IMC                   | 29.5±3.95        | 29.6±3.91        | 29.6±4.31        | 29.7±4.92        | 0.00±0.01               | 0.00±0.04  | 0.886   | 20 |
| RCV                   | 1.71±0.76        | 1.71±0.76        | 2.62±2.92        | 2.00±1.93        | 0.00±0.00               | -0.24±0.37 | 0.108   | 15 |
| Grado de conocimiento | 4.33±2.00        | 4.56±1.33        | 4.00±1.84        | 8.00±0.00        | 0.15±0.31               | 1.39±1.00  | 0.002   | 20 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. CT-Colesterol Total. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density colesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c<sup>1</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. HbA1c<sup>2</sup>: Hemoglobina glicosilada en pacientes no diagnosticados de diabetes mellitus. DE: Desviación estándar.



En la farmacia 41-812, es en los TG el parámetro en el que mejores resultados se consigue, en cuanto al alcance de las cifras objetivo se refiere, en los pacientes del GI, tabla XXXVII.

**Tabla XXXVII. Farmacia 41-812 (Sevilla). Porcentaje de pacientes que alcanzan las cifras objetivo para el control de cada uno de los parámetros relacionados con los FRCV, determinados en farmacia: PAS, PAD, c-HDL, c-LDL, TG, HbA1c, IMC. Según a su condición clínica.**

|              | GC        | GC        | GC                 | GI         | GI         | GI                 |
|--------------|-----------|-----------|--------------------|------------|------------|--------------------|
|              | N=9       | N=9       | $\Delta (t_6-t_0)$ | N=11       | N=11       | $\Delta (t_6-t_0)$ |
|              | $t_0$     | $t_6$     |                    | $t_0$      | $t_6$      |                    |
| <b>PAS</b>   | 9 (100%)  | 9 (100%)  | 0%                 | 9 (81.8%)  | 10 (90.9%) | 9.1%               |
| <b>PAD</b>   | 7 (77.8%) | 9 (100%)  | 22.2%              | 10 (90.9%) | 10 (90.9%) | 0%                 |
| <b>c-HDL</b> | 6 (66.7%) | 7 (77.8%) | 11.1%              | 8 (72.7%)  | 9 (81.8%)  | 9.1%               |
| <b>c-LDL</b> | 4 (44.4%) | 3 (33.3%) | -11,1%             | 4 (36.4%)  | 3 (27.3%)  | -9.1%              |
| <b>TG</b>    | 2 (22.2%) | 2 (22.2%) | 0%                 | 6 (54.5%)  | 8 (72.7%)  | 18.2%              |
| <b>HbA1c</b> | 4 (44.4%) | 4 (44.4%) | 0%                 | 8 (72.7%)  | 7 (63.6%)  | -9.1%              |
| <b>IMC</b>   | 0 (0.00%) | 0 (0.00%) | 0%                 | 0 (0.00%)  | 0 (0.00%)  | 0%                 |

PAS: Presión arterial sistólica. PAD: Presión arterial diastólica. c-HDL: High density cholesterol. c-LDL: Low density cholesterol. TG: Triglicéridos. HbA1c: Hemoglobina glicosilada. IMC: Índice de masa corporal. GC: Grupo control. GI: Grupo intervención.



## 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



### 5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA FASE I. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

La caracterización de los pacientes pertenecientes a una farmacia comunitaria, a través de cuestionarios estructurados y consensuados, juega un papel muy importante. Esta herramienta ayuda al farmacéutico a localizar grupos de individuos susceptibles a los que ofrecer determinados servicios profesionales adaptados a sus necesidades, y a elaborar programas de prevención, así como protocolos de actuación. De este modo tenemos la posibilidad de detectar necesidades y establecer las pautas de intervención más adecuadas y eficaces (Martín Calero et al., 2015).

#### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

La distribución por **sexo y edad** de la muestra fue bastante equitativa. El 49% de pacientes eran mujeres y el 51% hombres. La edad media fue de 61.5±10.1 años, dato acorde a la media de edad obtenida en estudios similares en farmacia comunitaria (Rodríguez-Chamorro 2011, Bofí Martínez et al. 2015).

En cuanto al **nivel de formación**, coincidió que aquellas farmacias que presentaban un nivel sociocultural más bajo, tenían un mayor porcentaje de pacientes que carecían de cualquier tipo de estudios, un 48% en la farmacia sevillana 41-577 y un 28% en la farmacia pacense 06-360. Resultados análogos obtuvieron Martín Calero et al., 2015, en un entorno similar. Este dato sirvió para poder adaptar la información que se proporcionaba a cada usuario. Otro dato a destacar es que el 87.8% vivían acompañados, lo cual podría ser un punto a favor en caso de que alguien necesitase ayuda para la correcta administración de su medicación.

**Con respecto al nivel de prevención de RCV**, la estratificación del riesgo permite desarrollar programas de intervención y adecuar los recursos sanitarios. Es de vital importancia para establecer un tratamiento adecuado. A pesar de las recomendaciones existentes para el colectivo médico sobre el uso de guías que determinen dicho nivel de riesgo en los pacientes, no está integrado en la rutina, de hecho, la mayoría de los pacientes informan que nunca se han sometido a una evaluación de RCV. Esto indica la necesidad de utilizar nuevas vías para que los pacientes puedan evaluarlo. Los farmacéuticos comunitarios son profesionales de atención primaria de primera línea que atienden a pacientes con enfermedades crónicas con más frecuencia que los médicos de familia, y como tales, están bien posicionados para identificar pacientes con alto riesgo



de ECV. Además, están capacitados para ayudar en el manejo de su enfermedad (Tsuyuki et al., 2015).

La información a los pacientes acerca de su RCV puede tener resultados positivos sobre la modificación de dicho riesgo y, en definitiva, sobre la prevención de la ECV.

Se han propuesto diversos modelos para realizar la estimación del RCV. En general, cuantifican dicho riesgo en función de la presencia y gravedad de los principales factores de riesgo individuales (edad, género, consumo de tabaco, cifras de PA y valores lipídicos), y están basados en estudios epidemiológicos observacionales con un número amplio de individuos. Las Guías Europeas de prevención cardiovascular en la práctica clínica, recomiendan el uso de SCORE que predice el riesgo de mortalidad por causa cardiovascular en función del análisis de la población Europea (Conroy et al. 2003, Graham et al. 2007). En este estudio, la mayoría de los pacientes cardíopatas, y que por lo tanto, se encontraban dentro del grupo de prevención secundaria, pertenecieron a la farmacia 41-577, la cual tenía un alto porcentaje de pacientes con un nivel sociocultural bajo. Por otro lado, el nivel de RCV más alto ( $3.00 \pm 2.00$ ) se encontró, en la otra farmacia de nivel sociocultural menor (06-360, Badajoz). Dicho dato corresponde a un estadio de riesgo moderado.

**Prevalencia y valores promedios de FRCV.** En este estudio se tuvieron en cuenta los mismos FRCV que en estudios similares (Bofí Martínez et al. 2015, Tsuyuki et al. 2016-a).

FRCV que pudieran incluir un tratamiento farmacológico:

- HTA
- Dislipemia
- DM

Otros FRCV asociados:

- Obesidad
- Sedentarismo
- Tabaquismo

La **HTA** sigue siendo una de las afecciones más comunes en la atención primaria y es un factor de riesgo importante para eventos cardiovasculares (Artés et al., 2018). Fue el FRCV predominante del estudio, el 83.7% de los pacientes eran hipertensos. Fueron las farmacias sevillanas las que mostraron un mayor número de pacientes con esta patología 96% y 95.8% frente a un 62.5% y



80% en las farmacias pacenses. Este porcentaje de hipertensos en Sevilla es similar al encontrado por Marques et al., 2009, entre los pacientes que acudían a las consultas externas de la Unidad de RCV del Hospital Universitario Virgen del Rocío de esta ciudad (Marques, 2011). La media de las cifras de PAS y PAD del total de pacientes del estudio, se encontraron en la categoría de normal-alta y óptima respectivamente según la Guía Europea para el manejo de Hipertensión Arterial ESC/ESH2018, siendo estas  $130.00 \pm 16.15$  mmHg y  $79.55 \pm 15.56$  mmHg.

La **Dislipemia** es un factor de riesgo importante para la ECV que, en líneas generales, se trata de manera subóptima. Sin embargo, el farmacéutico puede gestionar dicha patología, detectar de manera precoz niveles anómalos y ayudar al efectivo control de los lípidos (Tsuyuki et al., 2016-b). La reducción de los niveles de c-LDL disminuye la aparición de ECV (la disminución de 1 mmol/L se asocia con un 20-25% menos de mortalidad CV e IAM no mortal) (Mihaylova et al., 2012). Tanto en prevención primaria como secundaria, el c-LDL, cuánto más bajo, mejor (Silverman et al., 2016). El número de pacientes que tenían diagnóstico médico previo de dislipemia, fue notablemente menor en la farmacia ubicada en Espartinas (Sevilla) donde se encontró el porcentaje más bajo (37.5%). Sin embargo, fueron los pacientes sevillanos los que presentaron niveles más elevados de c-LDL:  $96.5 \pm 28.4$  mg/dl (farmacia 41-577),  $99.7 \pm 22.2$  mg/dl (farmacia 41-812) frente a niveles de  $75.6 \pm 31.3$  mg/dl en la farmacia 06-026 y  $74.7 \pm 28.8$  mg/dl en la farmacia 06-360. En cuanto a los TG, la cifra media total de la muestra ( $168 \pm 78.9$  mg/dl) es superior a la recomendada en las últimas Guías Europeas para el manejo de la dislipemia ESC/EAS 2019 (Mach et al., 2020).

**DM**, El estudio di@bet, publicó sus resultados en el año 2018, donde destacó que la DM tipo 2 se ha convertido en uno de los problemas sanitarios más graves de nuestro tiempo. Sus proporciones son epidémicas en la mayor parte del mundo. Se estima que existen 246 millones de personas afectadas en todo el planeta, una cifra que puede llegar a los 380 millones en el año 2025 si se cumplen las últimas predicciones. La DM conlleva un importante riesgo en ECV, tanto por sí misma, como su asociación a otros FRCV (ISCIII, 2018). En nuestro estudio, las dos farmacias de nivel sociocultural menor presentaron mayor número de pacientes diabéticos que el resto, un 48% en la farmacia 41-577 y un 44% en la farmacia 06-360. Hay estudios que demuestran que la prevalencia de FRCV como la obesidad y DM es mayor en barrios marginales (Doval et al., 2019). El porcentaje de pacientes diabéticos entre los 61 y 75 años en España es de 36.1%



(Fundacióndiabetes.org, 2020), porcentaje que se asemeja más al de los pacientes analizados en las farmacias que tenían un nivel sociocultural mayor.

La media del valor de HbA1c en aquellos pacientes que tenían diagnóstico de DM fue de  $6.83 \pm 0.97$ . Este nivel es aceptable ya que se encuentra por debajo de 7%. Los pacientes que no tenían diagnóstico de DM presentaron un valor medio de  $5.67\% \pm 0.49$ , también acorde a las recomendaciones de la ADA (Handelsman et al, 2015).

Coincidiendo con el dato de que fue en las dos farmacias de nivel sociocultural menor en las que se encontró mayor número de pacientes diabéticos, también se encontró en éstas mayor número de pacientes con **obesidad**. Un 76% de los pacientes en la farmacia 41-577 (Sevilla) y un 52% en la farmacia pacense 06-360. La obesidad aumenta el riesgo de padecer ECV, desórdenes metabólicos y DM, entre otras patologías. Además, las personas obesas tienen un menor nivel de bienestar relacionado con la salud y calidad de vida y están en mayor riesgo de muerte prematura (Haslam y James 2005, Kuntz y Lampert 2010). Gracias a múltiples estudios se sabe que la obesidad en numerosas ocasiones se relaciona con un gradiente socioeconómico. Tanto el nivel de educación general como la posición ocupacional del individuo tienen un efecto significativo sobre la prevalencia de la obesidad (Kuntz y Lampert, 2010). Numerosas investigaciones han demostrado que, a medida que el estatus socioeconómico disminuye, el riesgo de obesidad aumenta (Reidpath et al. 2002, Newton et al. 2017, Ogunsina et al. 2018). En las clases sociales más desfavorecidas, la obesidad se asocia, entre otros, a episodios de desnutrición en la edad temprana, incluso durante la vida intrauterina. También otros aspectos como la falta de ejercicio físico, dieta, factores psicológicos, herencia y factores socioculturales se han relacionado con esta asociación (Figueroa Pedraza, 2009). La media del cálculo de IMC de los pacientes totales de la muestra fue de  $31.55 \pm 5.78$ , el cual se relaciona con Obesidad Tipo I según la Sociedad Española para el estudio de la obesidad (Seedo, 2018).

#### **OTROS FRCV: SEDENTARISMO Y TABAQUISMO**

**Sedentarismo.** Los pacientes más sedentarios pertenecían de nuevo a la farmacia 41-577, dato que se relaciona con el mayor porcentaje de obesidad, y de pacientes diabéticos a su vez. La mala alimentación y la falta de actividad física son factores de riesgo para la obesidad y las ECV. Las intervenciones en el estilo de vida para reducir el sedentarismo pueden resultar efectivas para



mejorar esta condición (Cummings et al., 2013). En general, los factores determinantes más estudiados de la obesidad están relacionados con el estilo de vida, especialmente el binomio alimentación y actividad física (Wanderley y Ferreira, 2010).

El ambiente violento, agresivo e inseguro que predomina principalmente en las zonas periféricas urbanas, impide que la población adopte estilos de vida saludables. Esto dificulta la práctica de ejercicio físico de forma sistemática y el acceso a conocimientos sobre nutrición, mensajes de promoción de la salud o a educación sanitaria. También estas circunstancias les impide conocer a los individuos la importancia de los cambios de comportamiento necesarios para lograr un estilo de vida más saludable (Sobal y Stunkard 1989, Figueroa Pedraza 2009). Está demostrado que los individuos que realizan más ejercicio físico tienen un peso corporal menor. Si a esto se le suma el nivel socioeconómico como variable de análisis, se observan claras diferencias en la realización de actividad física. Los individuos de mayor nivel socioeconómico realizan más ejercicio (Figueroa Pedraza 2009, Albala et al. 2011, Van Stappen et al. 2018).

La promoción de la salud es una de las actividades más importantes de la farmacia comunitaria, entre las que destaca el abandono del **tabaco**. Los beneficios que se producen al dejar de fumar están científicamente establecidos. Una de cada 4 personas que quieren dejar de fumar recurren a su farmacéutico en el primer intento (Sefac.org, 2019). Las intervenciones en tabaquismo son complejas, y es necesaria la implicación de todos los profesionales de la salud. Las farmacias comunitarias son centros sanitarios accesibles a la población, y por ello, SEFAC desarrolló el programa CESAR con más de doscientos profesionales farmacéuticos, con el fin de ofrecer formación de calidad y capacitación para la prestación del servicio de cesación tabáquica en las farmacias comunitarias (Gómez et al., 2018). Además, el Ministerio de Sanidad ha anunciado recientemente la financiación por primera vez, y a cargo del Sistema Nacional de Salud, de la *vareniclina*, uno de los medicamentos indicados y avalados científicamente para ayudar a los fumadores a dejar el tabaco (Sefac.org, 2019).

En nuestro estudio, las farmacias donde hubo una mayor prevalencia de pacientes fumadores fue en las de mayor nivel sociocultural, un 41.7% en la farmacia pacense 06-026 y un 33.3% en la farmacia 41-812. Este dato se podría asociar al mayor poder adquisitivo de los pacientes pertenecientes a estas farmacias.



### **GRADO DE CONOCIMIENTO DE CADA PACIENTE ACERCA DE RCV y FRCV**

En general, el conocimiento de los pacientes sobre el RCV y los FRCV se considera deficiente, lo cual se asocia con un pobre control de los mismos (Critchley y Capewell 2003, Frijling et al. 2004). Un mejor conocimiento podría incrementar la efectividad de las actividades preventivas de las ECV. Dicho conocimiento podría verse favorecido con la aportación de información práctica y precisa por parte de los profesionales sanitarios (Celentano et al., 2003).

En la población analizada en este trabajo, la gran mayoría de pacientes tenía un conocimiento insuficiente acerca de RCV y FRCV. La media de preguntas correctamente contestadas del test validado (ANEXO III) que se les aplicó con este fin, fue de  $4.3 \pm 1.46$ , lo cual se corresponde con un nivel insuficiente de conocimientos. Resultados similares obtiene Marques et al., 2009, entre los pacientes atendidos en una Unidad Especializada de RCV.

La valoración del estado de salud y sus determinantes son un tema de interés creciente, y requiere cuestionarios validados y fiables que permitan cumplir con dicha finalidad. Cada vez más, los profesionales sanitarios consideran útil e instructiva la información que aportan.

Conocer la percepción que tiene el paciente sobre su salud, o del impacto de las intervenciones sanitarias, puede permitir a los profesionales de atención primaria valorar mejor el estado global del paciente y sus necesidades, así como establecer una meta de tratamiento, monitorizar la progresión de la enfermedad o mejorar la comunicación con el paciente, entre otros aspectos (Badia y Baró, 2001). Estos instrumentos son la técnica de recopilación de información directa de pacientes más empleada en investigación (Martín Arribas, 2004). Se recomienda el diseño y validación de instrumentos propios en lengua castellana. Es deseable que en el caso de los cuestionarios para evaluar conocimiento sobre el riesgo y ECV, se genere una puntuación que posibilite la cuantificación del mismo (Pietro y Badia, 2001).

### **PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO y ADHERENCIA A LA FARMACOTERAPIA**

Los ancianos forman el grupo etario más medicado de la sociedad y esto se debe principalmente al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas con la edad. La media del número de medicamentos consumidos por paciente en nuestro estudio fue de  $5.23 \pm 2.88$ , dato que se encuentra en sintonía con el obtenido por otros investigadores como el de Filié Haddad et al.,



quienes afirman que el consumo medio de medicamentos en pacientes cercanos a la tercera edad es de 5.35 (Filié Haddad et al., 2009). Otros autores sitúan la media en una cifra muy similar, 2.23 al día en adultos, ascendiendo esta cifra a más de 5 medicamentos diarios en pacientes de 65 años (Carrera-Lasfuentes et al., 2013).

En nuestro estudio, los pacientes que consumían un mayor número de medicamentos fueron los pertenecientes a las dos farmacias de nivel sociocultural menor, en cabeza se encontraba la farmacia 41-577 siendo la media de  $7.35 \pm 2.69$  medicamentos por paciente, seguidos por los de la farmacia 06-360 (Badajoz) con una media de  $5.24 \pm 3.15$ . Existen estudios que corroboran que pacientes que carecen de estudios formativos, presentan un mayor consumo de medicamentos (Carrera-Lasfuentes et al., 2013). Dicho aumento en el estrato social que presenta condiciones de vida menos favorables pudiera estar relacionado con una mayor morbilidad. El nivel educativo y los ingresos determinan fundamentalmente la elección de determinados comportamientos y hábitos de vida, que en última instancia, pueden derivar en enfermedades. El origen de muchos de los problemas que afrontan las personas con ingresos bajos resalta la necesidad de un enfoque multidisciplinar para encarar las necesidades sociales y atenuar las desigualdades en materia de salud (García Milian et al., 2018).

En cuanto a la **prevalencia de los grupos terapéuticos** más prescritos relacionados con el RCV, en primer lugar, se encontraron los fármacos modificadores de lípidos (59.4%), seguidos de antidiabéticos orales (37.5%) y antitrombóticos (32.3%). Estos datos guardan relación con lo publicado por el Ministerio de Sanidad, el cual establece que, en el ranking de medicamentos totales más consumidos, el tercer lugar lo ocupa la *simvastatina*, un fármaco modificador de lípidos de elección para el tratamiento de la hipercolesterolemia. En cuarto lugar aparece el antiagregante plaquetario, *ácido acetilsalicílico* y a continuación, *atorvastatina*. Como ocurre en nuestro estudio, el ranking publicado por el Ministerio destaca que otro de los grupos de medicamentos que se sitúan entre los más consumidos son los antidiabéticos orales, en el que es protagonista la *metformina* (Pmfarma.es, 2015).

La falta de **adherencia** a los tratamientos crónicos es un problema universal y real que afecta a la efectividad de éstos, y se traduce en unos resultados peores en salud, con un impacto negativo en el gasto sanitario. No se conoce la magnitud real del problema, se ha estimado que la adherencia



en tratamientos crónicos es baja, de hecho, la OMS la sitúa en torno al 50%. Otros estudios indican que la prevalencia de la no adherencia varía entre el 25% y el 50% (Ibarra Barrueta y Morillo Verdugo, 2017). Una publicación realizada por la SEFH que contó con 723 pacientes con tratamiento crónico en España puso de manifiesto que el 56% de los pacientes se consideró adherente según el test de Morisky-Green (Ibarra Barrueta y Morillo Verdugo, 2015). La edad, el entorno cultural y social del paciente, el nivel de educación, así como su personalidad, condicionan el resultado del tratamiento. Algunos pacientes no son adherentes debido a la creencia de que no han sido tratados correctamente o de que el medicamento no es efectivo, o también por comprender con dificultad las explicaciones médicas relacionadas con el tratamiento (Dilla et al., 2009).

En nuestro estudio, sin embargo, los pacientes más adherentes al tratamiento farmacológico, fueron los pertenecientes a las farmacias de nivel sociocultural menor. En la 41-577 el 80% y en la 06-360 el 76%. Esto podría explicarse con el hecho de que, en general, determinadas enfermedades crónicas como la HTA o la DM son las que presentan un mayor índice de cumplimiento (Dilla et al., 2009). Este dato es acorde a otros estudios similares realizados en pacientes de RCV, donde establecen el grado de adherencia de los participantes en un 67% (Ortega Oviedo y Vargas Rosero, 2014). O en un 77% en el caso de Velandia-Arias y Rivera-Álvarez quienes además considera fundamental la relación asertiva entre médico y paciente para proveer dicha adherencia (Velandia-Arias y Rivera-Álvarez, 2009).

## 5.2 DISCUSIÓN DE LA FASE II. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA INTERVENCIÓN

Los ensayos controlados aleatorios, son ampliamente aceptados como el método más fiable para determinar la efectividad del mismo, pero en la mayoría de ellos se avalúan los efectos de una sola intervención, como, por ejemplo, aquellos realizados sobre un medicamento.

En numerosas ocasiones, las intervenciones que se componen de varios factores como es el caso de un proceso asistencial complejo, en el que entran en juego el paciente y sus patologías, su entorno, el nivel sociocultural, su tratamiento, el equipo médico que le atiende..., no definen claramente los componentes de dichas intervenciones, debido a la dificultad que ocasiona manejar tal volumen de información. Esto hace más difícil evaluar la efectividad de la intervención. Si son complejas probablemente vayan a presentar más variaciones que aquellas en las que solo se tiene en cuenta un parámetro (Campbell et al., 2000).



En nuestro caso, nos hemos preocupado de definir cada uno de los componentes de nuestra intervención.

Así, una vez concluida la Fase I de Caracterización de la muestra, pasamos a estudiar e identificar las necesidades educacionales psicosociales, de formación sanitaria y farmacoterapéuticas de los pacientes siguiendo un protocolo similar al propuesto por Abruzzi et al. para pacientes de RCV (Abruzzi et al., 2008).

La educación terapéutica debe entenderse como una disciplina científica y, por tanto, sometida a las leyes de observación, reproducción y evaluación. Ésta es valorada y reconocida por la OMS desde 1998. Este organismo la define del siguiente modo: "La ET tiene como objetivo formar a los pacientes en la autogestión, adaptación del tratamiento a su propia enfermedad crónica y permitirle realizar su vida cotidiana. Así mismo, contribuye a reducir los costes de la atención sanitaria de larga duración para los pacientes y la sociedad. La ET ha de ser realizada por profesionales de la salud formados en la educación al paciente, y ha de ser concisa para permitir a los pacientes y/o a sus familiares administrar el tratamiento de su enfermedad y prevenir las complicaciones, manteniendo o mejorando su calidad de vida" (Bosch et al., 2011).

En esta fase llevamos a cabo la evaluación de la frecuencia con la que fue necesaria aplicar los protocolos de intervención farmacéutica relacionados con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente, con la gestión de la farmacoterapia centrada en el paciente y con la gestión de la farmacoterapia centrada en el medicamento (Tablas XI. A, XI. B, XI. C)

Un 26.8% de los pacientes presentó baja autoeficacia, falta de percepción de ésta o desconocimiento de cómo gestionar su enfermedad. Hubo que aplicar en este grupo de pacientes los protocolos de ET correspondientes para mejorar este aspecto. Bandura (1984), en la teoría social-cognitiva hace hincapié en la importancia de la autoeficacia, afirmando que cuando una persona tiene mayor confianza y creencia en que puede hacer algo, tendrá más posibilidades de conseguirlo. Este proceso debe ser continuo y sistemático (Lacroix y Assal, 2000).

El 100% de los pacientes del GI, tuvieron que ser dotados de conocimientos básicos sobre qué es RCV y FRCV. El objetivo principal de esta intervención es que los pacientes puedan adquirir y/o mantener las habilidades, competencias, conocimientos y comportamientos necesarios para ser



más autoeficaces; responsabilizándose en el auto-cuidado, posibilitando gestionar su vida, sus enfermedades y tratamientos crónicos de la mejor manera posible (Bandura, 2004).

Un 66.7% de los pacientes tenía conocimientos deficientes sobre las características de una dieta cardiosaludable. Se les proporcionó material verbal y por escrito acerca de estas cuestiones. Existen considerables datos publicados para respaldar los beneficios de la ET y los cambios en la dieta como un medio para disminuir la morbilidad y mortalidad de las ECV y los accidentes cerebrovasculares en adultos (Artinian et al., 2010). En el 60.4% de los pacientes fue necesario llevar a cabo una entrevista motivacional para que iniciasen y/o mantuviesen hábitos dietéticos cardiosaludables a largo plazo. Los sanitarios deben enfocarse en motivar a los pacientes a comenzar y mantener buenos hábitos saludables para reducir FRCV como el sobrepeso y la obesidad, los malos hábitos alimenticios y la inactividad física (Artinian et al., 2010).

Por otro lado, la inactividad física, sigue siendo un importantísimo problema de salud, comportándose como un FRCV. De forma que los individuos inactivos tienen el doble de riesgo de sufrir enfermedad coronaria que aquellos que practican ejercicio físico de manera habitual (Martin et al., 2000). Se detectó que el 50% de los pacientes tenían carencias tanto en los conocimientos sobre este tema como en la práctica, y fue necesario aplicar protocolos de ET relacionados con la actividad física.

Desde 1990, la *American College of Sports Medicine* (ACSM) señala que la cantidad y calidad de ejercicio físico necesarias para alcanzar beneficios en salud son poco exigentes. De modo que niveles de intensidad bajos de actividad física pueden reducir el riesgo de ciertas enfermedades crónicas y mejorar la condición metabólica (American College of Sports Medicine, 1990). La prescripción de ejercicio físico tiene como objetivo general la mejora de la forma física, promoviendo la salud mediante la reducción de FRCV y aumentando la seguridad durante la práctica del mismo, teniendo en cuenta los intereses, necesidades de salud y estado físico del individuo.

Es importante establecer objetivos específicos para cada paciente, con el fin de que la consecución de mejoras en la forma física, dé lugar a estímulos en la modificación de conducta del paciente (Abellán Alemán et al., 2017). A un 60.4% de nuestros pacientes fue necesario formarles acerca de la frecuencia, duración e intensidad necesarias para obtener los resultados deseados. En el 52.1% de ellos hubo que emplear una entrevista motivacional para ayudarles a sentirse capaces de iniciar



y mantener este hábito saludable a largo plazo. La *AHA* identificó las entrevistas motivacionales como una intervención efectiva para promover resultados relacionados con la salud (Artinian, 2010).

**Respecto a los protocolos de intervención farmacéutica relacionados con la gestión de la farmacoterapia centrada en el medicamento** se desarrollaron utilizando la metodología del SFT propuesta por Sabater (Sabater, 2017). Al trabajar el farmacéutico directamente con el paciente evaluando la necesidad, efectividad y seguridad de su tratamiento, éste es más consciente de la necesidad de adherirse a las pautas terapéuticas y de contribuir a la gestión de la farmacoterapia para obtener los mejores beneficios de la medicación. Se establece una interrelación paciente-farmacéutico-médico, esencial para obtener estos beneficios. Este servicio, que poco a poco se va extendiendo, ya comienza a ser remunerado en distintos países occidentales (Mossialos et al., 2015).

Los PRM y RNM que se detectan durante el seguimiento, se clasifican según el Tercer Consenso de Granada (2007), siendo su finalidad resolverlos una vez identificados, para lo cual es necesario la directa intervención del farmacéutico.

La Atención Farmacéutica puede ser muy beneficiosa para los pacientes pluripatológicos, ya que, debido a las continuas transiciones asistenciales y al gran número de fármacos que toman, presentan un mayor riesgo de sufrir inadecuaciones en el tratamiento farmacológico (Santos-Ramos et al., 2012).

Los RNM ocasionan entre un 6-30% de los ingresos hospitalarios en pacientes mayores (Scott y Jayathissa, 2010). Además, el tratamiento de pacientes crónicos debería ser revisado de forma periódica y en profundidad para adecuarlo a su pronóstico, a la evolución de su situación clínica, situación funcional, cognitiva y social con el objetivo de mejorar su calidad de vida, reducir la polimedicación en la medida de lo posible, optimizar los resultados del tratamiento en el paciente y, por tanto, lograr la utilización racional de los medicamentos (Page et al. 2010, García Gollarte et al. 2014).



En diversos estudios se ha constatado cómo la incorporación del farmacéutico al equipo asistencial responsable de la atención a pacientes se traduce en una disminución de los RNM (Gillespie et al., 2009, Delgado-Silveira et al. 2012). Los mayores beneficios se han obtenido cuando el farmacéutico trabaja en el contexto de un equipo multidisciplinar (Spinewine et al., 2012).

Al igual que en otros estudios, el RNM prevalente fue el de efectividad (Sánchez Guerra et al., 2018), detectado en un 29.2% de los pacientes del GI. Es decir, éstos tomaban algún medicamento que no producía la respuesta deseada. Esta información se puso en conocimiento de su médico de manera escrita para valorar un posible cambio de tratamiento.

En un 25% de los pacientes intervención se detectó algún RNM de necesidad, porcentaje similar al obtenido en el trabajo publicado por Calderón Hernánz, 2007, que detectó lo mismo en el 25.6%. Esta situación es aquella en la que existe un problema de salud para el cual el paciente precisa un tratamiento farmacológico que no recibe (Gastelurrutia Garralda et al., 2016). Fue necesario valorar la posible introducción de tratamiento para una patología no tratada aún y detectada en la farmacia comunitaria.

Los protocolos de adherencia al tratamiento farmacológico fue necesario emplearlos en el 27.1% de los pacientes. Estudios como el de Rodríguez Chamorro et al, revelan que la actividad educativa individualizada, oral y escrita, por parte del farmacéutico sobre la adherencia a la medicación, además de sobre la ECV y sus FRCV, aumenta el porcentaje de pacientes cumplidores (Rodríguez Chamorro et al., 2011).

### **5.3 DISCUSIÓN RESULTADOS FASE III. IMPLANTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN DEL ENSAYO CLÍNICO PILOTO Y DEL ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL**

El farmacéutico comunitario puede desempeñar un papel relevante en la prevención primaria y secundaria de ECV. Principalmente a través de la educación y el asesoramiento al paciente, el manejo de la seguridad y efectividad de los medicamentos, la revisión de medicamentos, la monitorización de parámetros, y la detección y el control de FRCV específicos. Las revisiones sistemáticas de estudios aleatorizados controlados y observacionales han documentado un mejor control de algunas patologías como la HTA y la reducción de la hospitalización de pacientes. Pero



hay pruebas de efectividad limitadas, disponibles para resultados como el grado de conocimientos del paciente sobre FRCV y RCV. Se requiere más investigación correctamente diseñada para evaluar cuantitativa y cualitativamente el impacto de las intervenciones del farmacéutico en la ECV, así como identificar áreas específicas de impacto de la práctica colaborativa. Dado que los servicios de farmacia son fácilmente accesibles y ampliamente distribuidos en el entorno comunitario, se debe esperar un potencial beneficio de las intervenciones proporcionadas en este contexto (Omboni y Caserini, 2018).

En nuestro ensayo, el SFT unido a la ET en pacientes con RCV, causó, en líneas generales, una notable mejora en el estado de salud de los pacientes del GI.

Se logró una disminución estadísticamente significativa de la cifra de PAS de los pacientes del GI, disminuyendo la media de la misma de  $139 \pm 19.6$  mmHg a  $130 \pm 15.5$  mmHg, ( $p$ -valor $<0.05$ ). Algunos estudios han demostrado que los farmacéuticos comunitarios pueden tener un impacto considerable en el control de los FRCV, especialmente en la HTA (Amadi et al., 2020). Por otro lado, se redujo el nivel de RCV en los pacientes pertenecientes a este grupo, pasando de un nivel de riesgo moderado, con una media de  $2.56 \pm 2.18$ , a  $1.91 \pm 1.42$ . Este resultado también fue estadísticamente significativo con un  $p$ -valor $<0.01$ , con respecto al obtenido por el GC, en el cual no hubo variación en este parámetro. Resultados similares en ambos parámetros, con cifras significativas, obtuvieron Amariles et al., al estudiar el efecto del método DADER de SFT en el RCV de pacientes ambulatorios (Amariles Muñoz 2008, Amariles et al., 2012).

También en un ensayo prospectivo, controlado y aleatorizado con 197 pacientes, realizado en clínica ambulatoria en el Centro Hospitalario de Cova da Beira (Portugal), se consiguió una reducción importante de las cifras de PA con un  $p$ -valor de 0.005 en el GI, tras la intervención farmacéutica, que incluía consejos educativos y asesoramiento personalizado al paciente (Tsuyuki et al., 2015).

Con respecto al **sedentarismo**, obtuvimos resultados acordes al estudio EMDADER-HTA, cuasi-experimental, antes-después, realizado en farmacias comunitarias españolas en las que trabajaban farmacéuticos que realizaban SFT. Este estudio demostró que gracias a la intervención farmacéutica, tras 6 meses de SFT, se produjo un aumento significativo del 5.9% en el porcentaje de pacientes que practicaban actividad física de manera regular, así como un aumento en el



porcentaje de pacientes que mejoraron los conocimientos adecuados sobre RCV del 15.3% (Rodríguez Chamorro, 2014).

En nuestro estudio se logró que en el GI, el porcentaje de pacientes sedentarios disminuyese un 38.2% tras 6 meses de seguimiento. Siendo el p-valor<0.001, en comparación con el GC, que obtuvo un incremento del 12.5%.

En cuanto al **grado de conocimientos del paciente sobre RCV y FRCV**, se produjo un aumento importante en el GI, con respecto al GC (p-valor<0.001). También en el estudio clínico de Amariles Muñoz, el SFT, en comparación con la atención habitual en la farmacia comunitaria, causó un aumento significativo en el porcentaje de pacientes con conocimientos adecuados sobre FRCV y RCV (Amariles Muñoz, 2008).

El EMDADER-CV evidencia que el SFT, en comparación con la atención habitual en la farmacia, propició un significativo aumento del 19.6% en el porcentaje de pacientes que alcanzaron cifras control objetivo para la PAS (Amariles Muñoz, 2008). En nuestro estudio, este porcentaje asciende a 27.2%. Inicialmente el 52.3% de los pacientes tenían sus cifras PAS bajo control, y gracias a la intervención farmacéutica, este dato ascendió al 79.5%.

En general, hubo un mayor número de pacientes en el GI que alcanzaron cifras control (en mayor o menor medida) tras la intervención farmacéutica, en los siguientes parámetros: PAS, PAD, c-HDL, TG, HbA1c, IMC.

Al analizar estos datos por farmacia, encontramos que en todas ellas aumentó de manera significativa en el GI, el número de pacientes que alcanzaron un nivel óptimo de conocimientos sobre FRCV y RCV, con respecto al GC.

Es necesario que cada paciente conozca las cifras de parámetros de riesgo y tenga una percepción correcta de la ECV y sus implicaciones. Se ha demostrado que la actuación del profesional farmacéutico, mediante programas de educación y SFT de pacientes con FRCV, promueve la adecuada adquisición de conocimientos, lo cual tiene como consecuencia directa el aumento del porcentaje de pacientes con RCV que alcanza los objetivos terapéuticos relacionados con FRCV, como la HTA (Areiza et al., 2018).



El primer paso fundamental en la prevención, es tener consciencia de que se está en riesgo. Una encuesta realizada la *British Heart Foundation* realizada a 20.029 mujeres, demostró que 4 de cada 5, nunca habían hablado respecto a ECV con su médico o enfermera, pese a constituir su principal causa de muerte. Datos del *Canadian Heart Database* mostraron que un 65% de personas en las que se detectó que presentaban hipercolesterolemia, no tenía conocimiento de ello. La *AHA*, por otro lado, ha llevado a cabo campañas públicas de toma de consciencia (Lira et al., 2006).

Un estudio llevado a cabo en Colombia con 138 pacientes y edad promedio de 62,8 años, mostró que el conocimiento sobre RCV y FRCV fue valorado como insuficiente en el 57% de los pacientes. Se encontró además una relación positiva entre el conocimiento y el nivel educativo medio/alto (Areiza et al., 2018).

En general, en nuestro estudio, los parámetros que obtuvieron mejores resultados fueron PAS, PAD, así como RCV. Fueron los pacientes pertenecientes a las farmacias pacenses los que, tras la intervención farmacéutica, lograron unas mejores cifras. Esto se puede deber a que la farmacéutica principal trabajaba de manera habitual en estas farmacias, de modo que conocía y atendía a dichos pacientes a diario, y de este modo, el seguimiento podría verse potenciado. Existe una aparente necesidad de establecer intervenciones educativas más amplias y efectivas que sean sensibles a las percepciones, actitudes y habilidades de los pacientes de manera individualizada (Awad y Al-Nafisi, 2014).



## 6. CONCLUSIONES

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



1. En la caracterización de la muestra, se detectaron diferencias en la presencia de FRCV por farmacias, siendo más altos los valores de obesidad, diabetes mellitus y sedentarismo en las dos farmacias de nivel sociocultural más bajo y de menor nivel de estudios.
2. La mayoría de los pacientes de estas farmacias estaban polimedicados, consumiendo entre 5 y 7 medicamentos al día, siendo por orden los más consumidos, los modificadores de lípidos, anti-trombóticos y antidiabéticos. Estos pacientes mostraron un mayor nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en comparación con los pacientes pertenecientes a las otras farmacias.
3. A partir de la aplicación de los protocolos de intervención adaptados a nuestro estudio, se detectó que el 100% de los pacientes necesitaban ser formados en la categoría de “conocimiento sobre el RCV”, y más de la mitad en las categorías “conocimientos sobre la importancia de la actividad física”, así como en el “conocimiento de una dieta cardiosaludable”.
4. Gracias al Seguimiento Farmacoterapéutico, se detectó que un 29,2% de los pacientes del grupo intervención tomaba algún medicamento que no producía la respuesta esperada (RNM de efectividad). En un 25% de los pacientes se detectaron patologías no tratadas (RNM de necesidad), un 10% sufrió alguna RAM (RNM de seguridad) y un 27.1% tuvo que ser instruido acerca de la importancia de la adherencia terapéutica. Se destaca, por tanto, el beneficio que el Seguimiento Farmacoterapéutico puede proporcionar en la gestión de la farmacoterapia del paciente polimedicado.
5. Los protocolos de Educación Terapéutica relacionados con las necesidades educacionales y psicopedagógicas del paciente, adaptados de manera individual a cada uno de ellos, fueron altamente efectivos para implantar intervenciones de manera individualizada, ayudar a los pacientes a mejorar sus hábitos de vida, aumentar sus conocimientos sobre RCV y FRCV y mejorar la adherencia al tratamiento.
6. Tras la realización del ensayo clínico piloto y la implantación de las estrategias desarrolladas en el grupo intervención, destacamos la reducción significativa en los valores de la PAS y de RCV, y el aumento en el grado de conocimiento adquirido sobre el



CONCLUSIONES

RCV y los FRCV, con respecto a los pacientes pertenecientes al grupo control. También se logró reducir de manera altamente significativa el grado de sedentarismo, causando todo ello una notable mejora en el estado de salud de los pacientes del grupo intervención.

7. En general, gracias a los protocolos de seguimiento farmacoterapéutico y de educación terapéutica llevados a cabo desde las Farmacias Comunitarias, los pacientes del grupo intervención consiguieron alcanzar las cifras objetivo ideales establecidas por las Guías Europeas para los parámetros relacionados con el riesgo cardiovascular, demostrando el importante papel que el Farmacéutico Comunitario puede desempeñar en la prevención primaria y secundaria del evento cardiovascular, y suponiendo un método de gran valor para los pacientes y para el Sistema Nacional de Salud.

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



## 7. BIBLIOGRAFÍA

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



Abellán Alemán J, Sainz de Baranda Andújar P, Ortín Ortín EJ. Guía para la prescripción del ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. Seh-Lelha. [Internet]. 2017 [actualizado en Marzo 2017; citado en Abril 2020]. Disponible en: <https://www.seh-lelha.org/wp-content/uploads/2017/03/GuiaEjercicioRCV.pdf>.

Abruzzi G, Marques Santana G, López Chozas JM, Pamies Andreu E, Martín Calero MJ. Accesing the needs of health education in patients with cardiovascular risk. Therapeutic Patients Education Congress. Scientific Programm and Abstract CD-ROOM. Budapest, Hungary.2008.

Aguas Y. Análisis de la efectividad de las acciones de un centro de información de medicamentos en la implantación del seguimiento farmacoterapéutico en farmacias comunitarias. Granada: 2005.

Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32(9): 498-504.

Albala C, Sánchez H, Lera L, Angel B, Cea X. Efecto sobre la salud de las desigualdades socioeconómicas en el adulto mayor. Resultados basales del estudio expectativa de vida saludable y discapacidad relacionada con la obesidad (Alexandros). Rev Med Chile. 2011; 139: 1276-1285.

Alonso ML, Arranz MM, Baixauli VJ, Bellver S, Cremades J, García-Espona P, et al. Proyecto "REVISA": Comparativa de los resultados del servicio de revisión del uso de los medicamentos en el estudio piloto y en la fase 3 de la capacitación del servicio RUM. Farmacéuticos Comunitarios. 2018; 10(supl 1): 289.

Álvarez A, Blasco M, Ferreras JM, Lago F, Navarro E, Párraga I, et al. Dislipemias: manejo de las dislipemias en atención primaria. Barcelona: semFYC Ediciones; 2012.

Amadi CE, Lawal FO, Mbakwem AC, Ajuluchukwu JN, Oke DA. Correction to: Knowledge of cardiovascular disease risk factors and practice of primary prevention of cardiovascular disease by community pharmacists in Nigeria: a cross-sectional study. Int J Clin Pharm. 2020; 42(1): 293.



Amariles Muñoz P. Efecto del método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico en el Riesgo Cardiovascular de pacientes ambulatorios (EMDADER-CV). Universidad de Granada, Facultad de Farmacia. 2008.

Amariles P, Machuca M, Jiménez-Faus A, Silva M, Sabater D, Baena MI, Jim, et al. Riesgo cardiovascular: componentes, valoración e intervenciones preventivas. *Ars pharmaceutica*. 2004; 45(3): 187-210.

Amariles P, Sabater-Hernández D, García-Jiménez E, Rodríguez-Chamorro MA, Prats-Más R, Marín-Magan F, et al. Effectiveness of Dader Method for Pharmaceutical Care on control of blood pressure and total cholesterol in outpatients with cardiovascular disease or cardiovascular risk: EMDADER-CV Randomized Controlled Trial. *J Manag Care Pharm*. 2012; 18(4): 311-323.

American College of Sports Medicine position stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio- respiratory and muscular fitness in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc*. 1990; 22(2): 265-274.

Anderson RM. Funnell Patient empowerment: myths and misconceptions. *Patient Educ Couns*. 2010; 79: 277-282.

Andrés-Rodríguez NF, Fornos-Pérez JD, Mera-Gallego I, Iracheta Todó M, Tous S, Molinero A. Campaña de medida de la presión arterial (May Measurement Month) en 2017: análisis del cribado en farmacias comunitarias españolas. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2019; 11(2).

Areiza M, Osorio E, Ceballos M, Amariles P. Conocimiento y factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios. *Preven Cardiovascular*. 2018; 25(2): 162-168.

Artés M, Martin Oliveros A, Iracheta Todó M, de Diego Colilla V, Gil Sáñez E, Catalá Cerdan A, et al. Clinical impact of a pharmaceutical professional service intervention with or without a multi-compartment medication in non-adherent, uncontrolled, chronic hypertensive, polymedicated patients in spanish community pharmacies. *SEFAC-SPD- VALOR STUDY*. 2018; 21( supl. 3): S270-S271.



Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, et al. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults. A scientific statement from the American Heart Association Circulation. 2010; 122 (4): 406-441.

Aude YW, Agatston AS, López-Jiménez F, Lieberman EH, Marie A, Hansen M, et al. The National Cholesterol Education Program diet vs a diet lower in carbohydrates and higher in protein and monounsaturated fat: a randomized trial. Arch Intern Med. 2004; 164: 2141-2146.

Awad A, Al-Nafisi. Public knowledge of cardiovascular disease and its risk factors in Kuwait: a cross-sectional survey. BMC Public Health. 2014; 14: 1131.

Badia X, Baró E. Cuestionarios de salud en España y su uso en atención primaria. Aten Primaria. 2001; 28: 349-356.

Baena MI, Martínez-Olmos J, Faus MJ, Martínez F. Seguimiento Farmacoterapéutico integral de pacientes en el sistema sanitario. Pharm care Esp 2002; 4(5): 325-33.

Bandura A. Health promotion by social cognitive means. Health Educ Behav. 2004; 31(2): 143-164.

Banegas JR, Graciani A, De la Cruz JJ, León L, Guallar P, Coca A, et al. Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: A nationwide population-based study. Hypertension. 2012; 60(4): 898-905.

Banegas JR, Navarro-Vidal B, Ruilope LM, De la Cruz JJ, López-García E, Rodríguez-Artalejo F, et al. Trends in hypertension control among the older population of Spain from 2000-2001 to 2008-2010: The role of frequency and intensity of drug treatment. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2015; 8(1): 67-76.

Batsis JA, Nieto-Martínez RE, López-Jiménez F. Metabolic syndrome: from global epidemiology to individualized medicine. Clin Pharmacol Ther. 2007; 82: 509-524.



Beaney T, Burrell LM, Castillo RR, Charchar FJ, Cro S, Damasceno A, et al. May Measurement Month 2018: a pragmatic global screening campaign to raise awareness of blood pressure by the International Society of Hypertension. *Eur Heart J*. 2019; 0: 1-2.

Bimbela JL, Gorrotxategi M. Herramientas para mejorar la adhesión terapéutica del paciente. El caso de la diabetes. En: *Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) Ed. Serie Monografías: 31*. Granada. 2001; 45-58.

Bofí Martínez P, García Jiménez E, Martínez Martínez F. Comparison of health education and drug therapy monitoring interventions in patients with cardiovascular risk factors attending a community pharmacy (FISFTES-PM Study). *Aten primaria*. 2015; 47(3): 141-148.

Bolaños Morera P, Chacón Araya C. Intoxicación por monóxido de carbono. *Med legal Costa rica*. 2017; 34(1).

BOE.es [Internet]. 1997 [actualizado en Abril 1997; citado en Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1997/04/26/pdfs/A13450-13452.pdf>.

Bosch M, Cabasés T, Cabré JJ, Coma C, Figuerola D, Flores M, et al. Manual de educación terapéutica en diabetes. España. Ed. Diaz de santos; 2011.

Boudioni M, McLaren SM, Lister G. Cross-national diagnostic analysis of patient empowerment in England and Greece. *Int J Caring Sci*. 2012; 5(3): 246-64.

Brocklebank L, Falconer C, Page A, Perry R, Cooper AR. Accelerometer-measured sedentary time and cardiometabolic biomarkers: A systematic review. *Prev Med*. 2015; 76: 92-102.

Brotos C, Alemán JJ, Banegas JR, Fondón C, Lobos-Bejarano JM, Martín E, (Grupo de Prevención Cardiovascular del PAPPs), et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPs 2018. *Aten Primaria*. 2018; 50: 4-28.

Buenavida Jurado P, De la Matta MJ, Nieto Masa AI, De la Puerta Vázquez R, Martín Calero MJ. Protocolos de intervención basados en educación terapéutica en pacientes con riesgo cardiovascular en farmacia comunitaria. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2018; 10 (supl.1): 154.



Cacof.es [Internet]. 2017 [actualizado en Abril 2017; citado en Octubre 2019]. Disponible en: <https://www.cacof.es/anm-nuevo-proyecto-de-servicio-de-la-farmacia-andaluza-recibe-una-distincion-de-la-easp/>.

Cadime.es [Internet]. 2019 [actualizado en Marzo 2019; citado en Junio 2019]. Disponible en: [http://www.cadime.es/docs/algoritmos/CADIME\\_ALGORITMO\\_DIABETES%20MELLITUS%20.pdf](http://www.cadime.es/docs/algoritmos/CADIME_ALGORITMO_DIABETES%20MELLITUS%20.pdf).

Calderón Hernanz B. Detección de resultados negativos asociados a la medicación de pacientes de la Unidad de observación del área de urgencias. 2007. (Tesis doctoral). Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/17244468.pdf>.

Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodríguez C, Heath CW. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. N Engl J Med.1999; 341: 1097-1105.

Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, Kinmonth AL, Sandercock P, Spiegelhalter D, et al. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. BMJ. 2000; 321:694.

Carranza-Madrigal J. Triglicéridos y riesgo cardiovascular. Med Int Mex. 2017; 33(4): 511-514.

Carrera-Lasfuentes P, Aguilar-Palacio I, Clemente Roldán E, Malo Fumanal S, Rabanaque Hernández MK. Consumo de medicamentos en población adulta: influencia del autoconsumo. Aten Primaria. 2013; 45(10): 429-535.

Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H, et al. Authors/Task Force Members; Additional Contributor. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. Eur Heart J. 2016; 37(39): 2999-3058.

Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H, et al. Guía ECS/EAS 2016 sobre el tratamiento de dislipemias. Rev Esp Cardiol. 2017; 70(2): 115.e1-115.e64.

Celentano A, Panico S, Palmieri V, Guillaro B, Brancati C, di Palma Esposito N. Citizens and family doctors facing awareness and management of traditional cardiovascular risk factors: results from the Global Cardiovascular Risk Reduction Project (Help Your Heart Stay Young Study). Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2003; 13: 211–217.



Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA*. 2013; 310: 959–968.

Comité de Consenso. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Ars Pharm*. 2002; 43(3-4): 175-184.

Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm*. 2007; 48(1): 5-17.

Contreras J, Fernández-Quintela A, Aguirre L, Puy Portillo M. Guía práctica para el manejo de la Diabetes Mellitus tipo 2. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco; 2015.

Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G et al. Estimation of ten year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*. 2003; 24: 987-1003.

Côté L, Normandeau M, Maheux B, Authier L, Lefort L. Collaboration between family physicians and community pharmacists: opinions of graduates in family medicine. *Can Fam Physician*. 2013; 59(9): 413-420.

Cristopher J, O'Donnell, Elosua R. Cardiovascular Risk Factors. Insights from Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 6(3): 299-310.

Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA*. 2003; 290: 86–97.

Cummings DM, Lutes LD, Littlewood K, Dinatale E, Hambidge B, Schulman K. EMPOWER. A randomized trial using community health workers to deliver a lifestyle intervention program in African American women with type 2 diabetes: design, rationale and baseline characteristics. *Contemporary clinical trials*. 2013; 36(1): 147-153.



De la Peña A. Epidemiología de la enfermedad cardiovascular y de sus factores de riesgo en España. Protocolos de Riesgo Cardiovascular. Sociedad Española de Medicina Interna y Scientific Communication Management. 2ª Edición. Elsevier; 2006.

De la Sierra A. Hipertensión arterial- algoritmo terapéutico. GH continuada. Servicio de Medicina Interna. Hospital Mútua de Terrassa. Universidad de Barcelona. Barcelona. España. 2010; 9(1).

Delgado-Silveira E, Álvarez-Díaz A, Pérez.Menéndez-Conde C, Muñoz-García M, Cruz-Jentoft A, Bermejo-Vicedo T. Resultados de la integración de la atención farmacéutica en una Unidad de Agudos de Geriátria. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012; 47: 49-54.

Despres JP, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. Nature. 2006; 444: 881-887.

Diariofarma.com [Internet]. 2015 [actualizado en Abril 2015; citado en Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.diariofarma.com/2015/04/20/informe-cgcof-colaboracion-entre-profesionales-sanitarios-clave-en-la-sanidad-del-futuro>.

Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. Aten Primaria. 2009; 41(6): 342-348.

Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Q. 2005; 84(4): 691-729.

Doval HC, Mariani J, Gómez GC, Vulcano L, Parlanti L, Gavranovic MA et al. Cardiovascular and other risk factors among people who live in slums in Buenos Aires, Argentina. Public Health. 2019; 170: 38-44.

Easp.edu.es [Internet]. 2017 [actualizado en 2017; citado en Octubre 2019]. Disponible en: <http://www.easp.edu.es/alfabetizacion/iniciativa.php?id=3>.

Enfermería comunitaria. Grupo de cronicidad. [Internet]. [citado en Enero 2019]. Disponible en: <https://enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/951/EPS.%20Educación%20Terapéutica%20.pdf>

Exposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano D. New Guidelines for metabolic targets in diabetes: clinician's opinión does matter. Endocrine. 2014; 46(3): 431-434.



Faus MJ. El programa DADER. Pharm Care Esp. 2000; 2(2): 73-74.

Fernández González EM, Figueroa Oliva DA. Smoking and its relation to cardiovascular diseases. Rev haban cienc méd. 2018; 17(2).

Fernández-Ruano Valverde B, Matos Benito N, de-Miguel Silvestre C, Chaparro Torres MC, de-Miguel Crisóstomo E, et al. Cálculo de riesgo cardiovascular en farmacias comunitarias de la provincia de Badajoz. Farmacéuticos Comunitarios. 2016; 8 (Supl 1).

Figueroa Pedraza D. Obesity and poverty: conceptual references for its analysis in Latin America. Saúde Soc. Sao Paulo. 2009; 18(1): 103117.

Filié Haddad M, Satie Takamiya A, Martins da Silva EM, Barros Barbosa D. Farmacología en la tercera edad: medicamentos de uso continuo y peligros de la interacción medicamentosa. Gerokomos. 2009; 20(1).

Fornos-Pérez JA, Ferrer JC, García-Rodríguez P, Huarte-Royo J, Molinero A Mera-Gallego R, et al. La diabetes en España desde la perspectiva de la farmacia comunitaria: conocimiento, cumplimiento y satisfacción con el tratamiento. Farmacéuticos Comunitarios. 2016; 8(2): 5-15.

Foro de Atención Farmacéutica. PRM y RNM: conceptos. Farmacéuticos. 2006; 315: 28-29.

Foro de Atención Farmacéutica, panel de expertos. Documento de consenso. Madrid: Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2008.

Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2010.

Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Quinto Comunicado. Cartera de Servicios Farmacéuticos en la farmacia comunitaria. Farmacéuticos. 2011; 371: 42-43.

Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.



Fotoukian Z, Shahboulaghi FM, Khoshknab MF, Mohammadi E. Concept analysis of empowerment in old people with chronic diseases using a hybrid model. Asian Nurs Res. 2014; 8(2): 118-27.

Friesbee JC. Obesity, insulin resistance and microvascular adaptation. 2017; 24(2).

Frijling BD, Lobo CM, Keus IM, Jenks KM, Akkermans RP, Hulscher ME. Perceptions of cardiovascular risk among patients with hypertension or diabetes. Patient Educ Couns. 2004; 52: 47-53.

Fundación diabetes.org. [Internet] 2020. [citado en Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.fundaciondiabetes.org/prensa/297/la-diabetes-en-espana>.

Fundación Española del Corazón.com [Internet]. 2018 Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/fumar-tabaco-tabaquismo.html>

Galve E, Cordero A, Cequier A, Ruiz E, González-Juanatey J. Grado de control lipídico en pacientes coronarios y medidas adoptadas por los médicos. Estudio REPAR. Rev Esp Cardiol. 2016; 69: 931-938.

García-Delgado Morente A, Teba Clemente C, Pérez Rodríguez-Correa MD, Pellejero Herráiz M, García-Delgado Morente M, Ureña Fernández A. Actividades preventivas en farmacia comunitaria: semana del corazón. Farmacéuticos Comunitarios. 2018; 10(Supl 1): 301.

García-Gollarte F, Baleriola-Júlvez J, Ferrero-López I, Cuenllas-Díaz A, Cruz-Jentoft AJ. An Educational Intervention on Drug Use in Nursing Homes Improves Health Outcomes Resource Utilization and Reduces Inappropriate Drug Prescription. J Am Med Dir Assoc. 2014; 15: 885-91.

García-Jiménez E, Amariles P, Machuca M, Parras-Martín M, Espejo-Guerrero J, Faus MJ. Incumplimiento, problemas relacionados con los medicamentos y resultados negativos de la medicación: causas y resultados en el seguimiento farmacoterapéutico. Ars Pharm. 2008; 49(2): 145-157.

García-Jiménez E. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico. Granada. 2003.



García Milian AJ, López Verde L, Pría Barros MC, León Cbrera P. Consumption of medicines and living conditions in a municipality of Havana. Rev Cubana Salud Pública. 2018; 44(1).

Gastelurrutia Garralda MA, Faus Dáder MH, Martínez-Martínez F. Resultados negativos asociados a la medicación. Ars Pharmaceutica. 2016; 57(2): 89-92.

Gastelurrutia MA. El rol de la farmacia comunitaria en salud pública. Farmacéuticos comunitarios. 2012; 4(2): 78-83.

Gibson C. A concept analysis of empowerment. J Adv Nurs. 1991; 16(3): 354-361.

Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D, Garmo H, Hammarlund-Udenaes M, Toss H, et al. A comprehensive pharmacist Intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older. Arch Intern Med. 2009; 169: 894-900.

Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. Diabetes Care. 2019; 42: S61-S70.

Gómez JC, Mendoza A, Rubio M, Serrano A, Plaza J, Gastelurrutia L. Impacto del servicio profesional farmacéutico de cesación tabáquica en la farmacia comunitaria. Estudio CESAR. Farmacéuticos Comunitarios. 2018; 10 (supl 1): 370.

González-Clemente JM, Gimenez-Palop O, Caixas A, Barahona MJ, Subias D, Vilardell C, et al. Low reporting of clinical characteristics of patients with diabetes mellitus included in the main clinical trial son hypertension. Med Clin. 2005; 125(5): 173-178.

Graham I, Atar D, Borch-johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Eur Heart J. 2007; 28(19): 2375-2414

Grupo de Expertos. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ars Pharm. 2001; 42(3-4): 221-241.



Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Grupo de Investigación en Farmacología. Universidad de Granada. Fundación Pharmaceutical Care España. Sociedad Española de Farmacia Comunitaria. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). Ars Pharm. 2007; 48: 5-17.

Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). Pharmacy Practice. 2006; 4(1):44-53.

Grupo de Trabajo de Promoción de la Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Formación en Promoción y Educación para la Salud, 2003.

Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. Worldwide variability in physical inactivity a 51-country survey. Am J Prev Med. 2008; 34: 486-494.

Hackshaw A, Morris JK, Boniface S, Tang JL, Milenkovic D. Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports. BMJ. 2018; 1136: 5855.

Handelsman Y, Bloomgarden ZT, Grunberger G, Umpierrez G, Zimmerman RS, Bailey TS, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology- Clinical practice guidelines for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan-2015. Endocr Pract. 2015; 21 suppl1: 1-87.

Haslam DW, James WP. Obesity. Lancet. 2005; 366: 1197-1209.

Haynes RB, Taylor DW, Sackett DJ. Compliance in health Care. Baltimore , MD: Johns Hopkins University Press. 1979; 516.

Hepler CD, Strand LM. Opportunities and Responsibilities in the Pharmaceutical Care. Am J Hosp Pharm. 1990; 47: 533-543.

Hoving C, Visser A, Mullen PD, Van den Borne B. A history of patient education by health professionals in Europe and North America: from authority to shared decision making education. Patient Educ Couns. 2010; 78: 275-281.



Hsueh YW, Yeh T, Lin C, Tsai S, Liu S, Lin C, et al. Association of metabolically healthy obesity and elevated risk of coronary artery calcification: a systematic review and meta-analysis. Peer J. 2020; 8: e885.

Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R. Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento. [Internet]. Barcelona: Edición patrocinada por Boehringer Ingelheim; 2017. [actualizado en 2017, citado en Abril 2020]. Disponible en: [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro\\_ADHERENCIA.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf)

Ibarra Barrueta O, Morillo Verdugo R, Rudi Sola N, Ventura Cerdá JM, Navarro Aznárez H. Adherencia en pacientes en tratamiento crónico: resultados del día de la adherencia del 2013. Farm Hosp. 2015; 39; 109-113.

INE.es [Internet]. Paseo de la Castellana 183: 2020 [actualizado en Abril 2020; citado en Abril 2020]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t25/p442/a2000/&file=02081c.px>

INE.es [Internet]. Paseo de la Castellana 183: 2017 [actualizado en Diciembre 2018; citado en Enero 2019]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175).

INE.es. [Internet]. Paseo de la Castellana 183: 2015 [actualizado en Octubre 2015; citado en Enero 2018]. Disponible en <https://www.ine.es/prensa/np937>.

INE.es [Internet]. Paseo de la Castellana 183: 2018 [actualizado en Septiembre 2018, citado en Noviembre 2018]. Disponible en: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926457058&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayou&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926457058&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayou&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888).

ISCI.es [Internet]. 2018 [actualizado Abril 2018; citado Enero 2019]. Disponible en: [http://www.isciii.es/ISCI/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-comunicacion/fdnoticias/20180420\\_Cerca\\_400000\\_personas\\_desarrollan\\_diabetes\\_cada\\_ano\\_Espana.shtml](http://www.isciii.es/ISCI/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-comunicacion/fdnoticias/20180420_Cerca_400000_personas_desarrollan_diabetes_cada_ano_Espana.shtml).



Jabary NS, Castrodeza J, Monfa JM, Sousa F, Plagaro MF, Martin A. Validación de un nuevo test para determinar el cumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos. Test de Hermes. Hipertensión. 1999; 16: 298-303.

Kaplan NM. Kaplan's Clinical Hypertension, 9<sup>th</sup> edn (2005). Can J Cardiol. 2007; 23(7): 605.

Kharroubi AT, Darwish HM. Diabetes mellitus: The epidemic of the century. World J Diabetes. 2015; 6(6): 850-867.

Khunti K, Kosiborod M, Ray KK. Legacy benefits of blood glucose, blood pressure and lipid control in individuals with diabetes and cardiovascular disease: Time to overcome multifactorial therapeutic inertia. Diabetes Obes Metab. 2018; 20: 1337-1334.

Kuntz B, Lampert T. Socioeconomic factors and obesity. Dtsch Arztebl Int. 2010; 107(30): 517-522.

Lacroix A, Assal JP. Therapeutic education of patients. New approaches to chronic illness. Paris. Vigot; 2000.

Lagger G, Pataky Z, Golay A. Efficacy of therapeutic patient education in chronic diseases and obesity. Patient Educ Couns. 2010; 79: 283-286.

Lanas ZF, Serón SP. Smoking role in global cardiovascular risk. Rev Med Clin Condes 2012; 23(6): 699-705.

Leiva AM, Martínez MA, Montero CC, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al. Sedentary lifestyle is associated with metabolic and cardiovascular risk factors independent of physical activity. Rev Méd Chile. 2017; 145(4):458-467.

Ley 29/2006, de 26 de Julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. B.O.E nº 178, de 27 de julio de 2006.

Liebl A, Khunti K, Orozco-Beltran D, Yale JF. Health economic evaluation of type 2 diabetes mellitus: A clinical practice focused review. Clin Med Insights Endocrinol Diabetes. 2015; 8: 13-19.



Lira MT, Kunstmann S, Caballero E, Guarda E, Villaroel L, Molina JC. Previsión cardiovascular y actitud de cambio frente a los factores de riesgo: un análisis crítico del estado actual. Rev Med Chile. 2006; 134; 223-230.

Lobos JM y Brotons C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación. Aten Primaria. 2011; 43(12): 668-677.

López-Jiménez F, Cortés-Bergoderi. Obesity and heart. Rev Esp Cardiol. 2011; 64: 140-149.

Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020; 41: 111-188.

Marques G. Evaluación de la efectividad de una intervención basada en la gestión de la farmacoterapia asociada a la educación terapéutica en pacientes de riesgo cardiovascular. Sevilla. 2011.

Marques Santana G, Martín Calero MJ, Pérez Guerrero C, Pamies Andreu E, López-Choza J. Percepción de los pacientes sobre el grado de control de la presión arterial y su riesgo cardiovascular. Pharm Care Es. 2009; 11(Supl.1): 316.

Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ. El incumplimiento farmacológico en el tratamiento de prevención de enfermedades cardiovasculares. Med Clin (Barc) 2001; 116(Supl 2): 46-51.

Martín Arribas M.C. Diseño y validación de cuestionarios. Revista Matronas Prof. 2004; 5: 23-29.

Martín-Calero MJ, de la Matta MJ, Marín F, Lorenzo R. Luís AM, Villegas I. La caracterización de pacientes como herramienta útil para ofrecer servicios personalizados en farmacia comunitaria. Farmacéuticos Comunitarios. 2015; 7(4): 5-17.

Martin SB, Morrow JR Jr, Jackson AW, Dunn AL. Variables related to meeting the CDC/ACSM physical activity guidelines. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32(12): 2087-2092.



Martínez Martínez F, Farragher T, Faus Dáder MJ, García Cárdenas MV, Gastelurrutia Garralda MA, Jódar Sánchez F, et al. CONSIGUE. Pharm Care Esp. 2014.

Martínez-Olmos J, Baena I. La Atención Farmacéutica como método para mejorar la salud de los pacientes y la coordinación entre los profesionales médicos y farmacéuticos. Pharm Care Esp. 2001; 3: 135-139.

Martins AP, Ferreira AP, Costa FA, Cabrita J. Cómo medir (o no medir) la adhesión en el tratamiento de erradicación. Pharm Pract. 2006; 4(2): 88-94.

Menéndez E, Delgado E, Fernández-Vega F, Prieto MA, Bordiú E, Calle A, et al. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet.es. Rev Esp Cardiol. 2016; 69(6): 572-578.

Merino Sánchez J, Gil Guillén VG. En incumplimiento factor clave en el control de enfermedades. Madrid: International Marketing & Communications SA. 2003; 9-16.

Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L, Keech A, Simes J, Barnes EH, Voysey M, Gray A, et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. Lancet. 2012; 380(9841): 581-590.

Mokdad AH, Bowman BA, Ford ES. The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. JAMA. 2001; 286(10): 1195-1200.

Molinero A, Ruilope LM, Tous S, Fornos JA, Mera I, Andrés NF, Iracheta M, et al. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening in Spain-Europe. Euro Heart J. 2019; 21(supl.D): 107-110.

Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care. 1986; 24(1): 67-74.

Mossialos E, Courtin E, Naci H, Benrimoj S, Bouvy M, Farris K, et al. From “retailers” to health care providers: Transforming the role of community pharmacist in chronic disease management. Health Policy. 2015; 119(5): 628-639.



Mscbs. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social. [Internet]. 2017 [actualizado en Junio 2018, citado en Enero 2019]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE2017\\_notatecnica.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE2017_notatecnica.pdf).

Muxfeldt ES, Nogueira Ada R, Salles GF, Bloch KV. Demographic and clinical characteristics of hypertensive patients in the internal medicine outpatient clinic of a university hospital in Rio de Janeiro. Sao Paulo Med J. 2004; 122(3): 87-93.

Narkiewicz K, Wolf J, López-Jiménez F, Somers VK. Obstructive sleep apnea and hypertension. Curr Cardiol Rep. 2005; 7: 435-440.

Newton S, Braithwaite D, Akinyemiju TF. Socio-economic status over the life course and obesity: Systemic review and meta-analysis. PLoS One. 2017; 12(5): e0177151.

Numaweb.com. [Internet]. 2020 [actualizado en Enero 2020; citado en Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.numaweb.es/wp-content/uploads/2018/09/NUMA-Datos-Generales.pdf>.

O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008; 61(3): 299-310.

Ogunsina K, Dibaba DT, Akinyemiju T. Association between life-course socio-economic status and prevalence of cardio-metabolic risk factors in five middle-income countries. J Glob Health. 2018; 8(2): 020405.

Omboni S, Caserini M. Effectiveness of pharmacist's Interventions in the Management of Cardiovascular Diseases. Open Heart. 2018; 5 (1): e000687.

OMS.es (a) [Internet]. Ediciones de la OMS; 2017 [actualizado en Octubre 2017; citado en Noviembre 2018]. Disponible en: <http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

OMS. es (b) Documento conceptual: Educación para la salud con enfoque integral. [Internet]. Ediciones de la OMS; 2017 [actualizado en Marzo 2018; citado en Abril 2020]. Disponible en:



<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/promocion-salud-intersectorialidad-concurso-2017-educacion.pdf>.

Orozco-Beltrán S, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Adherence of type 2 diabetes mellitus approach: Current situation and possible solutions. *Aten Primaria*. 2016; 48: 406-420.

Ortega Oviedo ST, Vargas Rosero E. Degree of adherence to treatments in people with cardiovascular risk. *Av Enferm*. 2014; 32(1): 25-32.

Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev*. 2010; 38: 105-113.

Padmanabhan S, Caulfield M, Dominiczak AF. Genetic and molecular aspects of hypertension. *Circ Res*. 2015; 116(6): 937-959.

Page RL II, Linnebur SA, Bryant LL, Ruscin JM. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: Defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. *Clin Interv Aging*. 2010; 5: 75-87.

Pallarés-Carratalá V, Pascual-Fuster V, Godoy-Rocatí D. Dyslipidaemia and vascular risk. A new evidence based review. *Semerg*. 2015; 41(8): 405-462.

Panel de Consenso ad hoc. Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos. *Pharm Care Esp*. 1999; 1: 107-112.

Papadacos J, Papadacos P, Catton P, Houston P, McKernan J.A. Friedman. From theory to pamphlet: the 3 Ws and an H process for the development of meaningful patient education resources. *J Cancer Educ*. 2014; 29: 304-310.

Pérez Jarauta MJ, Echaury Ozcoide M, Ancizu Irure E, Chocarro San Martín J. Manual de Educación para la Salud. Instituto de Salud Pública, Gobierno de Navarra. Navarra, 2006.



Perk J, de Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur Heart J. 2012; 33: 1635-1701.

Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2016; 37(29): 2315-2381.

Pietro L, Badia X. Cuestionarios en salud: concepto y metodología. Aten primaria. 2001; 28: 201–209.

Pmfarma.es [Internet]. 2015 [actualizado en Mayo 2015; citado en Abril 2020]. Disponible en: <http://pmfarma.es/noticias/20807-los-15-medicamentos-genericos-mas-consumidos-en-espana.html>.

Poirier P, Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, et al. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Circulation. 2006; 113: 898-918.

Portalfarma.com [Internet]. 2013 [actualizado en Mayo 2013; citado en Diciembre 2018]. Disponible en: [https://www.portalfarma.com/profesionales/organizacionfcolegial/profesionfarma/planfuturofarmaciacomunitaria//Documents/Servicios%20Farmaceuticos\\_mayo%202013.pdf](https://www.portalfarma.com/profesionales/organizacionfcolegial/profesionfarma/planfuturofarmaciacomunitaria//Documents/Servicios%20Farmaceuticos_mayo%202013.pdf).



Portalfarma.com [Internet]. 2017 [actualizado en Julio 2017, citado en Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/DestacadosProfesionales/Paginas/Programa-ADHIERETE.aspx>.

Portalfarma.com [Internet]. 2019 [actualizado en Julio 2019, citado en Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/InvestigacionFarmacia/Concilia/Paginas/default.aspx>

Rapidcontrol.es [Internet]. 2019 [citado en Septiembre 2019]. Disponible en: [https://www.rapidcontrol.es/\\_resources/pdf/inserts/cobas\\_folleto\\_tecnico.pdf](https://www.rapidcontrol.es/_resources/pdf/inserts/cobas_folleto_tecnico.pdf)

Rappaport J. Empowerment as a guide to doing research Diversity as a positive value. En E. J. Trickett, R. J. Watts, & D. Birman (Eds), Human diversity. New York: Plenum Press; 1994.

Rappaport, J, Swiff C, Hess, R. Studies in Empowerment: Steps Toward Understanding and Action. New York: Haworth Press; 1984.

Reidpath D, Burns C, Garrard J, Mahoney M, Townsend M. An ecological study of the relations- hip between social and environmental determinants of obesity. Health Place. 2002; 8: 141-145.

Rigotti NA, Clair C. Managing tobacco use: the neglected cardiovascular disease risk factor. 2013; 34(42): 3259-3267.

Rigueira García AI. Cumplimiento terapéutico: ¿Qué conocemos en España?. Aten Primaria. 2001; 27: 559-568.

Rodríguez Chamorro A. Seguimiento farmacoterapéutico en el control de pacientes hipertensos (EMDADER-HTA). Universidad de Granada, Facultad de Farmacia. 2014.

Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Pérez Merino EM, Martínez Martínez E, et al. Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular (EMDader-CV-Incumplimiento). Universidad de Granada. Aten Primaria. 2011; 43(5): 245-253.



Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Faus MJ. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Aten Primaria. 2008; 40(8): 413-418.

Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Busquets A, Rodríguez Chamorro A, Pérez Merino EM, Faus MJ, Martínez-Martínez F. Tools for the identification by community pharmacies of pharmacotherapeutic non-compliance. Pharm Care Esp. 2009; 11(4): 183-191.

Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Pérez Merino EM, Martínez Martínez F, et al. Effect of pharmacist involvement in adherence to medications in patients with high to moderate cardiovascular risk (Study EMDADER-CV-INCUMPLIMIENTO). Aten primaria. 2011; 43(5): 245-253.

Rojo-Martínez G, Valdés S, Soriguer F. Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nation-wide cohort dibet.es study. Sci Rep. 2020; 10: 275.

Rychter AM, Ratajczak AER, Zawada A, Dobrowolska A, Krela-Kazmierczak I. Non-systemic Review of diet and nutritional risk factors of cardiovascular disease in obesity. Nutrients. 2020; 12(3): pii E814.

Sabater D. Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica Universidad de Granada. 2017.

Sabater-Hernández D, De la Sierra A, Bellver-Monzó O, Divisón JA, Gorostidi M, Perseguer-Torregosa Z, et al. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Documento de consenso. Farmacéuticos Comunitarios. 2011; 3(2): 69-83.

Sabater-Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dader MJ. Método DADER. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. 3ªed. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada, 2006.

Sacristán JA, García FM, Martínez-Mir I, Palop V, Amado E. Cumplimiento Terapéutico. Madrid: Fundación Lilly. 2001: 39-41.



Sánchez-Guerra J, López López G, García-Jiménez S, Ávila-Jiménez L, Gómez-Galicia D, Carreras-Olivares B, et al. Impact of a pilot program of medication review with follow-up on the blood pressure control in hypertension ambulatory patients with metabolic syndrome in Mexico. *Pharm Care Esp*. 2018; 20(1):3-26.

Sans S, Fitzgerald AP, Royo D, Conroy R, Graham I. Calibración de la tabla SCORE de riesgo cardiovascular en España. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(5): 476-485.

Santos-Ramos B, Otero-López MJ, Galván-Banqueri M, Alfaro-Lara ER, Vega-Coca MD, Nieto-Martín MD, et al. Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la farmacia hospitalaria. *Farm Hosp*. 2012; 36: 506-517.

Sapkota S, Brien JA, Greenfield JR, Aslani P. A systematic review of interventions addressing adherence to anti-diabetic medications in patients with type 2 diabetes—Components of interventions. *PLoS One*. 2015; 10: e0128581.

Scarabin PY, Vissac AM, Kirzin JM, Bourgeat P, Amiral J, Agher R, et al. Population correlates of coagulation factor VII. Importance of age, sex, and menopausal status as determinants of activated factor VII. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 1996; 16: 1170-1176.

Scott I, Jayathissa S. Quality of drug prescribing in older patients: is there a problem and can we improve it? *Intern Med J*. 2010; 40: 7-18.

Seedo.es [Internet]. 2018 [actualizado en Noviembre 2018; citado en Noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.seedo.es/index.php/pacientes/calculo-imc>.

SEFAC. Propuesta de la Sociedad Española de Farmacéuticos Comunitarios sobre servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria. 1ª ed. Madrid: ABCD Group; 2013.

Sefac.es [Internet]. 2015 [actualizado en Mayo 2019; citado en Junio 2020]. Disponible en: <https://www.sefac.org/sefac-al-dia/el-programa-impachta-premido-por-la-sociedad-catalana-de-ha>.



Sefac.es [Internet]. 2016 [actualizado en Junio 2016; citado en Junio 2020]. Disponible en: <https://www.sefac.org/sefac-al-dia/farmaceuticos-comunitarios-de-atencion-primaria-y-hospital-ponen-en-marcha-un-proyecto>.

Sefac.es [Internet]. 2017 [actualizado en Noviembre 2017; citado en Octubre 2019]. Disponible en: <https://www.sefac.org/tribuna-sefac/tribuna-sefac-rum-un-servicio-medida-del-farmaceutico>.

Sefac.es [Internet]. 2018 [actualizado en Mayo 2018; citado en Abril 2020]. Disponible en: <https://www.sefac.org/sites/default/files/2018-05/Declaracion%20FC.pdf>

Sefac.org [Internet]. 2019 [actualizado en Marzo 2019; citado en Marzo 2020]. Disponible en: <https://www.sefac.org/notas-de-prensa/el-25-de-fumadores-recurre-al-farmaceutico-en-su-1o-intento-de-cesacion>

Sierra-Johnson J, Romero-Corral A, Somers VK, López-Jiménez F, Malarstig A, Brismar K, et al. IGF-I/IGFBP-3 ratio: a mechanistic insight into the metabolic syndrome. *Clin Sci (Lond)*. 2009; 116: 507-512.

Silva GE, Galeano E, Correa JO. Adherencia al tratamiento. Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Médica Colombiana*. 2005; 30(4): 268-273.

Silverman MG, Ference BA, Kyungah IM, Wiviott SD, Giugliano RP, Grundy SM, et al. Association Between Lowering LDL-C and Cardiovascular Risk Reduction Among Different Therapeutic Interventions. A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2016; 316(12): 1289,1297.

Skyler JS, Bergenstal R, Bonow RO, Buse J, Deedwania P, Gale EA, et al. Intensive glycemic control and the prevention of cardiovascular events: implications of the ACCORD, ADVANCE and VA Diabetes Trials: a position statement of the American Diabetes Association and a Scientific Statement of the American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association. *J Am Coll Cardiol*. 2009; 53(3): 298-304.

Sobal J, Stunkard AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychological Bulletin*. 1989; 105(2): 260-275.



- Soriguer F, Valdes S, Rojo G. El estudio Di@bet.es ¿y ahora qué?. *Elsvier*. 2012; 28(2): 35-37.
- Spinewine A, Fialová D, Byrne S. The role of the pharmacist in optimizing pharmacotherapy in older people. *Drugs Aging*. 2012; 29: 495-510.
- Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Ann Pharmacother* 1990; 24: 1093-1097.
- Tsuyuki RT, Houle SK, Charrois TL, Kolber MR, Rosenthal MM, Lewanczuk R, et al. Randomized trial of the effect of pharmacist prescribing on improving blood pressure in the community: The Alberta Clinical Trial in Optimizing Hypertension (RxACTION). *Circulation*. 2015; 132(2): 93-100.
- Tsuyuki RT, Al Hamarneh YN, Jones CA, Hemmelgarn BR. The Effectiveness of Pharmacist Interventions on Cardiovascular Risk: the Multicenter Randomized Controlled RxEACH Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2016; 67(24): 2846-2854-a.
- Tsuyuki RT, Rosenthal M, Pearson GJ. A randomized trial of a community-based approach to dyslipidemia management: pharmacist prescribing to achieve cholesterol targets (RxACT Study). *Canadian pharmacists journal*. 2016; 149(5): 283-292-b.
- Van Dis I, Geleijnse JM, Boer JM, Kromhout D, Boshuizen H, Grobbee DE, et al. Effect of including nonfatal events in cardiovascular risk estimation, illustrated with data from The Netherlands. *Eur J Prev Cardiol*. 2014; 21(3): 377-383.
- Van Stappen V, Latomme J, Cardon G, De Bourdeaudhuij I, Lateva M, Chakarova N, et al. On behalf of the Feel4Diabetes-Study Group. Barriers from Multiple Perspectives Towards Physical Activity, Sedentary Behaviour, Physical Activity and Dietary Habits When Living in Low Socio-Economic Areas in Europe. The Feel4Diabetes Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15: 2840.
- Velandia-Arias A, Rivera-Álvarez Luz. Self-care agency to treatment in people having cardiovascular risk factors. *Rev. Salud pública*. 2009; 11(4): 538-548.



Wanderley EN, Ferreira VA. Obesidade: uma perspectiva plural. Cienc Saúde Coletiva. 2010; 15(1): 185-194.

Wentzer HS, Bygholm A. Narratives of empowerment and compliance: studies of communication in online patient support groups. Int J Med Inform. 2013; 82(12): 386-394.

Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018; 71(6):1269-1324.

Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019; 72(2): 160.e1-e78.

Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ, et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. Diabetologia. 2012; 55 (11): 2895-905.

Winkler EA, Gardiner PA, Clark BK, Matthews CE, Owen N, Healy GN. Identifying sedentary time using automated estimates of accelerometer wear time. Br J Sports Med. 2012; 46: 436-442.

World Health Organization. Who.es. Technical package for cardiovascular disease management in primary health care. [Internet]. Ediciones de la OMS; 2016 [citado en Abril 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252661/9789241511377-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

World Health Organization. Who.es. The World Health- Estadísticas Sanitarias Mundiales, 2014. [Internet]. Ediciones de la OMS; 2014 [actualizado 2014; citado Enero 2019]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112817/WHO\\_HIS\\_HSI\\_14.1\\_spa.pdf;jsessionid=A6D13EA039F41B4192865E552CCAC60B?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112817/WHO_HIS_HSI_14.1_spa.pdf;jsessionid=A6D13EA039F41B4192865E552CCAC60B?sequence=1).



World Health Organization. Who.es. [Internet]. Ediciones de la OMS; 2018 [actualizado en Febrero 2018; citado en Febrero 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

Yucel N, Arany Z. Fat, Obesity and the Endothelium. *Curr Opin Physiol.* 2019; 12: 44-50.

Ziccardi P, Nappo F, Giugliano G, Esposito K, Marfella R, Cioffi M, et al. Reduction of inflammatory cytokine concentrations and improvement of endothelial functions in obese women after weight loss over one year. *Circulation.* 2002; 105: 804-809.



ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



## 8. ANEXOS

ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**00008744e2000058325**

CSV

**GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular**



**ANEXO I**

**Consentimiento informado del paciente para Estudio de Pacientes con Factores de Riesgo Cardiovascular en Farmacia Comunitaria (ANEXO I)**

D/Dña.....con DNI.....

Autorizo a la farmacia..... a procesar mis datos personales para llevar a cabo el **Estudio sobre pacientes con Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) en Farmacia Comunitaria**. Para ello doy mi permiso para registrar mis datos personales y de salud, de los que no se hará otro uso sin mi consentimiento expreso.

Manifiesto haber sido informado del estudio que se va a llevar a cabo en dicha farmacia, que se inicia a tras la oferta por parte de los farmacéuticos responsables del estudio y con mi aceptación a participar en él.

Por su parte, la titular de la farmacia D/Dña....., con DNI.....y la farmacéutica responsable del estudio D/Dña.....con DNI.....se comprometen a:

- Mantener la privacidad de los datos personales y de salud del paciente.
- Realizar las actividades del proceso siguiendo las normas establecidas por el personal cualificado para ello.
- Proporcionar la información necesaria para facilitar el seguimiento del paciente durante la duración del estudio.

.....,a.....de.....de.....

Firma del paciente o representante

Firma del farmacéutico

**Farmacia:**

**Dirección:**

**Tlfn/Fax:**

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos Personales, los datos que se faciliten se incorporarán al fichero del farmacéutico con la única finalidad de ofrece una mejor asistencia sanitaria y atención farmacéutica.



**ANEXO II**

**Cuestionario De Caracterización De Pacientes  
Con Riesgo Cardiovascular**



Hora de inicio del cuestionario: \_\_\_\_\_

Farmacia Nº:

Hora de finalización del cuestionario: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

Duración de la entrevista: \_\_\_\_\_

Farmacéutico:

**1. DATOS DEL PACIENTE**

Nombre:

Nº asignado en el estudio:

Número de teléfono:

e-mail:

1.1 Género:

Hombre  Mujer

1.2 Fecha de nacimiento: \_\_/\_\_/\_\_

1.3 Nivel de formación:

Sin estudios       Primaria       Secundaria   
Bachiller       Auxiliar-Técnica       Universitaria

1.4 Ocupación:

1.5 Unidad Familiar:

Vive solo

Vive Acompañado: Pareja       Hijos       Cuidador       Otros miembros



**2. PATOLOGÍAS**

2.1 Enfermedades que reconoce el paciente **(SI)**, si reconoce, o **(NO)**, si no reconoce.

| Patología (FRCV)                                 | SI/NO | <1 año | 1-5 años | >5 años |
|--|-------|--------|----------|---------|
| Hipertensión arterial                            |       |        |          |         |
| Diabetes   |       |        |          |         |
| Dislipemia                                       |       |        |          |         |
| Algún evento CV (IAM, angina de pecho, ictus...) |       |        |          |         |
| Arritmias Cardíacas                              |       |        |          |         |
| Insuficiencia Cardíaca                           |       |        |          |         |

2.2 ¿Tiene otras patologías?

Registrar otras patologías que el paciente reconoce que sufre:

| ¿Algún familiar padece o ha padecido la enfermedad que usted tiene? |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Patología   |  |  |  |  |  |
| Padre   |  |  |  |  |  |
| Madre   |  |  |  |  |  |
| Hermano/Hermana   |  |  |  |  |  |
| Hijo/Hija   |  |  |  |  |  |



3. HÁBITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS

3.1 ACTIVIDAD FÍSICA

3.1.1 ¿Hace ejercicio físico regularmente? (Ejemplo: ir al gimnasio con horario marcado) NO SI

Si sí

3.1.1.1 ¿Que ejercicio físico?

3.1.1.2 ¿Cuantas veces por semana?

3.1.1.3 ¿Cuantos días camina por semana?

No camina

3.1.1.4 ¿Cuánto tiempo emplea caminando?

3.2 CONSUMO DE ALCOHOL

3.2.1 ¿Suele beber cerveza o vino?

NO (He dejado de beber) SI No consumo alcohol

Si sí:

3.2.1.1 ¿Suele beber en las comidas?

3.2.1.2 ¿Todos los días o días esporádicos?

3.2.1.3 ¿Los fines de semana?

3.2.1.4 ¿Qué bebidas alcohólicas consume?

3.3 CONSUMO DE TABACO

3.3.1 ¿Actualmente fuma?

NO (he dejado de fumar) SI Nunca he fumado



3.3.2 ¿Cuándo fue la última vez que fumó por lo menos un cigarrillo diariamente?

Menos de 1 mes  Entre 1 y 6 meses  Más de 6 meses

No recuerdo/No estoy seguro

### **Fumador**

3.3.3 ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

0-1 paquete diario  Más de 1 paquete diario

3.3.4 ¿Algún profesional de la salud le ha aconsejado que deje de fumar?

Sí, en alguna (s) ocasión (es)  No   
No estoy seguro

3.3.5 ¿De qué profesional recibió el consejo?

3.3.6 ¿Ha intentado alguna vez dejar de fumar? No  Sí

Si sí

3.3.7 ¿Cuántas veces ha intentado dejar de fumar?:

3.3.8 ¿Piensa dejar de fumar?

No  Sí

3.3.9 ¿En cuántos meses a partir de ahora espera conseguirlo? \_\_\_\_\_ meses.



**4. CONTROL DE PESO**

4.1 ¿Alguna vez un médico, una enfermera u otro profesional sanitario le ha dicho que tiene sobrepeso, que está obeso o que pesa más de lo que debiera?

NO  SI

4.2 ¿Está usted en estos momentos tratando de bajar o perder peso? NO  SI

4.3 ¿Cuánto cree usted que debería pesar?: Peso en Kg \_\_\_\_\_ No estoy seguro

4.4 ¿Cuánto le gustaría pesar? : Peso en Kg \_\_\_\_\_ No estoy seguro

4.5 ¿Cuánto cree que mide?:  
Altura real (medir al paciente):

4.6 ¿Cuánto cree que pesa?:  
Peso real (pesar al paciente):

4.7 Según su peso, usted se considera que tiene:

Peso bajo   
Peso normal   
Sobrepeso   
Obeso   
No sabe

IMC:  
Circunferencia Cintura CC:



**5. DIETAS Y HÁBITOS ALIMENTARIOS**

5.1 ¿Hace algún tipo de dieta? NO SI

5.2 ¿Si Sí, la dieta fue instituida por un profesional de salud? NO SI

5.3 ¿Qué profesional?

Médico Farmacéutico Enfermero Dietista  
Otro ¿Cual? \_\_\_\_\_

5.4 ¿Hace alguna restricción en su alimentación?

NO SI

5.5 ¿Si sí, Cual?

|   |    |    |
|---|----|----|
| Restricción de hidratos de carbono (patata, arroz, etc) | No | Sí |
| Restricción de azúcar                                   | No | Sí |
| Restricción de sal                                      | No | Sí |
| Restricción de grasa                                    | No | Sí |
| Restricción de cafeína                                  | No | Sí |

5.6 ¿Cuántas tazas de café toma?

&lt; 2 tazas por día 2-6 tazas por día &gt; 6 tazas por día

5.7 ¿Toma café descafeinado?

5.8 ¿Le agrega o le pone sal a los alimentos una vez que están cocinados?

No, nunca Sí, cuando noto que le falta 

5.9 ¿Cuántas raciones cree que debería tomar?

Alimentos fritos: \_\_\_\_/semana

Legumbres: \_\_\_\_/semana

Ensalada: \_\_\_\_/semana

Piezas de fruta: \_\_\_\_/día

| Realiza controles de:             | No | Sí | ¿Cuántas veces por semana? |
|-----------------------------------|----|----|----------------------------|
| Glicemia Capilar (sangre)         |    |    |                            |
| Colesterol e Triglicérido Capilar |    |    |                            |
| Hipertensión Arterial             |    |    |                            |

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>



GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular

**6. FARMACOTERAPIA DEL PACIENTE**

| <b>Principio activo</b> | <b>Grupo Terapéutico</b> | <b>Indicación</b> | <b>Dosis</b> | <b>Pauta posológica</b> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |
|                         |                          |                   |              |                         |



## 7. DATOS RELACIONADOS CON LA FARMACOTERAPIA

| <b>Nombre del Medicamento</b><br>Comercial/Genérico<br>- Presentación (mg) | <b>¿Para que fue prescrito?</b> | <b>¿Cuánto Tiempo hace que lo utiliza?</b> | <b>¿Como lo debe tomar?</b><br>Dosis/frecuencia | <b>¿Cómo utiliza?</b><br>¿Antes o después de la comida?<br>¿Con qué? | <b>¿Conoce algún cuidado especial al tomar este medicamento?</b><br><b>¿Cuál?</b> | <b>¿Este medicamento puede causar reacciones desagradables?</b> | <b>¿Alguna dificultad o Algún problema relacionado con este medicamento?</b> |
|--|---------------------------------|--|---|--|---|---|--|
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |
|  |                                 |  |   |  |   |   |  |

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular

**7. ALERGIAS Y ALERTAS**

7.1 ¿Tiene alergia a alguno Medicamento? NO  SI

7.2 Si sí, ¿Cuánto tiempo tardó en presentarse?

Como la ha identificado: reacción cutánea, shock, dificultad respiratoria, asma, náuseas, anemia, otro.

7.3 ¿Hay tenido alguna reacción adversa a alguno de los medicamento que haya utilizado anteriormente?

NO  Si

7.4 ¿Qué ha pasado cuando tomo este medicamento?

7.5 ¿Qué ha pasado cuando dejó de tomar este medicamento?

7.6 ¿Ha tenido que tomar de nuevo este medicamento?

**8. ¿UTILIZA ALGUNA MEDICINA NATURAL, COMPLEMENTO ALIMENTICIO, VITAMINAS, INFUSIONES?**

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>



GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular

## ANEXO III

**Cuestionario para valorar el grado de conocimiento del paciente sobre su enfermedad y nivel de percepción de su farmacoterapia**

**1. Usted cree que su estado de salud es:**

Muy bueno ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( ) No estoy seguro, no lo se ( )

**2. Según su peso (el registrado en el cuestionario), usted se considera que tiene:**

- a. Peso bajo
- b. Peso normal
- c. Sobrepeso
- d. Obeso
- e. No sabe

**3. Según lo que usted conoce de hacer ejercicio, cuál de las siguientes situaciones es la mejor:**

- a. Correr 30 minutos una vez a la semana
- b. Caminar 30 minutos tres veces a la semana
- c. Caminar 30 minutos cinco veces a la semana
- d. El hacer ejercicio no genera ningún beneficio o puede ser perjudicial
- e. No sabe

**4. Valorar el colesterol total: \_\_\_\_\_ . Según este valor de colesterol, usted cree que:**

- a. Está dentro de lo normal
- b. Está por encima de lo normal
- c. Está por debajo de lo normal
- d. No sabe

**5. Con respecto a los diferentes tipos de colesterol, usted piensa que:**

- a. Todos son malos para la salud.
- b. El de baja densidad (LDL) es Bueno.
- c. El de alta densidad (HDL) es bueno.
- d. Existe uno bueno y otro malo.
- e. No sabe

**6. Con respecto a los triglicéridos y las enfermedades cardiovasculares, usted piensa que:**

- a. No tienen relación.
- b. Evitan su desarrollo.
- c. Favorecen su aparición
- d. No sabe



7. En su concepto, en qué grado la diabetes favorece el desarrollo de una enfermedad del corazón:
- Nada
  - Mucho
  - Un poco.
  - No sabe
8. Cuáles cree que son sus cifras de tensión arterial: \_\_\_\_/\_\_\_\_.  
Medirlas: \_\_\_\_/\_\_\_\_.  
Según sus cifras de tensión arterial, usted considera que son:
- Normales
  - Un poco elevadas
  - Muy elevadas
  - No sabe
9. Entre dos hombres de 60 años que tienen cifras de tensión arterial elevada (son pacientes con hipertensión arterial), sabiendo que la única diferencia entre los dos es que uno fuma; con respecto al riesgo de sufrir de una enfermedad del corazón usted piensa que:
- Los dos tienen el mismo riesgo de ser hipertensos
  - El que fuma tiene menor riesgo
  - El que no fuma tiene menor riesgo.
  - No sabe

**10. Percepción de la efectividad del paciente sobre su tratamiento**

- 10.1 ¿Como le va su tratamiento?
- 10.2 ¿Esta usted satisfecho con su farmacoterapia?
- 10.3 ¿Piensa que es necesario hacer algún cambio en su farmacoterapia?



**11. Describir la Experiencia con su Farmacoterapia**

11.1 ¿Qué espera o que quiere de su farmacoterapia?

11.2 ¿Hay algo que le preocupe con relación a sus medicamentos?

11.3 ¿Entiende usted que es necesario tomar su medicación?

11.4 ¿Hay motivaciones culturales, religiosas, o éticas que influyan a la hora de tomar sus medicinas?

**12. Describa el comportamiento del paciente en relación a la toma de sus medicamentos**



## ANEXO IV

## EVALUACIÓN DE LA ADHESIÓN A LOS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

## ORIENTACIONES

Las cuestiones que vamos hacer ahora son referentes a toma de sus medicamentos en las últimas **cuatro semanas**.

**1. Comunicación del auto-cumplimiento (CA):**

¿Tiene usted alguna dificultad en tomar sus comprimidos?

**2. Teste de Morisky-Green (MG)**

| Patologías   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | Sí | No |
| 1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos para...?    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación? |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |



ANEXO V

REGISTRO DE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS

Anotar los valores que presente al realizar las determinaciones.

Determinar PA

Determinar HbA1c

Determinar Colesterol total (CT)

Determinar c-LDL

Determinar c-HDL

Determinar Triglicéridos (TG)

Riesgo Cardiovascular según Tabla Score

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00008744e2000058325

CSV

GEISER-8dd4-6a89-d5bc-44d2-8533-b83b-4323-0599

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

16/11/2020 11:13:09 Horario peninsular



ANEXO VI

TABLA SCORE

